PERSPECTIVA
PICTORUM
ET
ARCHITECTORUM

PERSPECTIVA
PICTORUM
ET
ARCHITECTORUM

ANDREÆ PUTEI

E SOCIETATE JESU.

PARS PRIMA.

In quâ docetur modus expeditissimus delineandi opticè omnia quę pertinent ad Architecturam.

R O M Æ. M.DC.XCIII.

Typis Joannis Jacobi Komarek Bohemi apud S. Angelum Custodem.

SUPERIORUM PERMISSU.

PROSPETTIVA
DE' PITTORI
E ARCHITETTI

D' ANDREA POZZO
DELLA COMPAGNIA DI GIESU'.

PARTE PRIMA.

In cui s' inſegna il modo più sbrigato di mettere in proſpettiva tutti i diſegni d' Architettura.

IN ROMA M.DC.XCIII.

Nella Stamperia di Gio: Giacomo Komarek Boëmo all' Angelo Cuſtode.

CON LICENZA DE' SVPERIORI.



IMP· CÆS· AUGUSTO
LEOPOLDO AUSTRIACO
PIO, JUSTO, FELICI·

ANDREAS PUTEUS E SOC. JESU F.

OPUS *Tibi præsento* AUGUSTE CÆSAR, *quod & suopte ingenio Tuis petit honoribus famulari. Versatur id ferè in describendis arcubus & columnis, quæ res, veteri more ac instituto, exornandis maximè triumphis inserviunt. Nemo autem est omnium (absit modò invidia) cui potiùs adornari triumphos oporteat, quàm Tibi, Qui tot, tàmque præclaras, & immortali dignas memoriâ de Thracibus victorias retulisti. Hæ nimirum, quæ de Barbaris, de ipsius Christiani nominis hostibus referuntur victoriæ, hæ, inquam, solæ sunt, quæ communem Christianorum omnium gratulationem, quæque triumphales honores mereantur: ceteræ magnâ ex parte sunt pænitendæ. Porrò statuas Tibi, arcus, & columnas ponere, non est tenuitatis meæ: aliorum hæc cura sit, quibus & autoritas adest, & superat facultas. Ego si saltem ista in chartis delinearem, non omnino spernendum operæ pretium foret: nam vel marmoreas moles diuturnitate superant persæpe vivaces chartæ. Sed enim quod meâ præstare manu possum, nimis quàm parum id foret, ad studium, quo flagro, Tuorum,*

CÆ-

CÆSAR, *augendorum decorum: ac neque ſi centimanus eſſem, huic rei ſufficerem. Ergo artem quandam institutionemque affero, quâ omnes ubique pictores ſcitè graphiceque adumbrare queant, imò prorſus exprimere, quæ alii ex ære, aut marmore ſtatuent Tuarum monimenta victoriarum. Ita ſcilicet fiet, ut hæc ipſa locis omnibus repræſententur; utque imago ſaltem eorum ſuperſit, poſtquam ipſa conciderint ac interierint. Quamvis enim ſolidiſſimas etiam moles, ac fere adamantinas (quales in hac præſertim Urbe, rerum olim dominâ, ſpectamus) longa imminuat ætas, & ſilenti dente penitus exedat atque conficiat; non etiam omnes earum imagines, utut in tenui elaboratæ materiâ, ullo facilè ævo intercidunt. Artem porrò, quam dicebam, ita ego profero in medium, communiſque juris facio, ut tamen eam eſſe velim planè Cęſarianam. Et eſt profectò Tua,* CÆSAR, *magis quàm mea: quidquid enim hac in re mihi ſuccurrit, quod approbari mereatur, Tuus quodammodo ſuggeſſit, dictavitque genius. Tantum ſcilicet Tuarum potuit gloria victoriarum, ut meum quoque, licet alias rude, incitârit acueritque ingenium, ad excogitandum aliquid, illarum quod immortalitati ſerviret. Nihil ergo mihi, ſed Majeſtati Tuę debere ſe ſciant, quicunque hoc meo ex opere vel utilitatem aliquam capient, vel voluptatem. Ac quemadmodum Tui fiet imitatione, quidquid unquam alii gerent dignum triumpho; ita ſi quid ad eos decorandos, ex triumphali hoc apparatu deſumere cuipiam libuerit, a Te illud mutuetur, cujus Virtus & Felicitas, quidquid honeſtandis victoribus excogitari poteſt, ſibi vendicant, totamque adeò exhauriunt artem.*

ALLA SACRA CESAREA MAESTA'
D I
LEOPOLDO AUSTRIACO
IMPERADORE.

ECcomi, Augustissimo CESARE, all' Imperial Trono della Cesarea Maestà Vostra col tributo d'un' Opera, che di ſua natura brama impiegarſi tutta nelle glorie del Voſtro Eccelſiſſimo Nome. Ella non ha quaſi altra mira, che deſcrivere Archi e Colonne, con cui, per iſtituto e coſtumanza degli Antichi, ſi adornavano le pompe de' più degni Trionfi. E chi v'ha tra' mortali, a cui più giuſtamente ſi debbano i Trionfali onori, che a Voi, Invittissimo CESARE? il quale numerate tante vittorie, tanto chiare, e tanto degne d'immortal memoria, rapite alla ferocia Ottomanna. Vaglia il vero, queſte ſono le più vere vittorie, le quali ſi riportano ſopra la Barbarie, irreconciliabil nemica del nome Criſtiano; queſte ſon quelle, che ſi meritano le gratulazioni, e i giubili di tutto il Criſtianeſimo, ed a queſte ſole è dovuto l'onore de' Trionfi; le altre non mai ſono eſenti da qualche pentimento. Or ella non è, Inclito Cesare, impreſa confacenteſi alla tenuità mia, l'ergervi Statue, Archi, e Colonne: ſia d'altri la cura, a cui non manchi l'autorità, e ſoprabbondi la facoltà. Io per me ſtimerei di riportar qualche pregio dell' opera, ſe almeno delineaſſi nelle mie carte tali ſtrumenti di Gloria: eſſendo che ſovente avviene, che la durevolezza delle Carte ſopravviva alla diuturnità delle Moli, eziandio marmoree. Ma per dir vero, CESARE Clementissimo, tutto lo ſforzo della mia mano non ſarà mai, ch' una mera debolezza, dirimpetto a quell' acceſo deſio, che ho di cooperare all' accreſcimento delle voſtre Glorie: nè mai appagherei le infocate mie brame, quantunque io foſſi fornito di cento mani.

Adun-

Adunque produco in mezzo un'Arte, con cui tutt'i Dipintori possano maestrevolmente, e con leggiadria adombrare, anzi pur esprimere al vivo quelle Moli Trionfali, ch' altri formerà o di bronzo, o di marmi, ad eterna rimembranza delle ammirabili Vostre Imprese. Così avverrà, che da per tutto si rappresenti alcun Monimento de' Vostri Trionfi, e che almeno ne rimanga una qualche Immagine, dapoi che le Colonne, gli Archi, e i Colossi dagl' incontrastabili urti del Tempo saranno rovesciati. Imperciochè, quantunque la lunga età con tacito invisibil dente stritoli, divori, e consumi eziandio le più salde e diamantine Moli (quali singolarmente miriamo in questa Città, una volta Signora del Mondo) non ha però ella similmente questa ingorda balìa sopra tutte le loro Imagini, come che lavorate sieno in più frale materia. Quest' arte dunque, di cui parlai, espongo io, e comunico al Publico; con tal riserva però, che s'intenda esser ella propriamente di CESARE. E di certo ella è Vostra, anzi che mia. Conciosiache quanto m'è sovvenuto, che meriti approvazione, suggerito mel' ha, e dettato in una certa maniera la squisitezza e grandezza del Vostro altissimo Genio. Tanto in me ha potuto la gloria delle Vostre Vittorie, che ha incitato, e assottigliato il mio per altro tardo e rozzo talento, affine d'inventare alcuna cosa che servisse a immortalarle. A voi per tanto, CESARE AUGUSTISSIMO, ne sappiano grado coloro, che di quest'Opera traessero qualche o utilità o piacere. E sicome quanto mai altri opereranno, che degno sia di Trionfo, il faranno perciòche ebbero Voi per Idea da imitare: così se alcuno vorrà prender qualche cosa di questo trionfale apparato ad onore e gloria di quegli Eroi, sel faccia prestar da Voi, la cui Virtù e Felicità, tutto quanto può cadere in pensiero, che sia d'onore a' Vincitori, se l'appropiano, e sole assorbiscono tutta l'Arte.

DELLA M. V. CESAREA.

Umilissimo, Devotissimo, Obligatissimo Servo
Andrea Pozzo della Compagnia di GIESÙ.

THYRSUS GONZALEZ

Præpoſitus Generalis Societatis IESU.

CUM librum, cui titulus (Perſpectiva Pictorum, & Architectorum) ab Andrea Puteo Societatis noſtræ Religioſo conſcriptum, aliquot ejuſdem Societatis Sacerdotes harum rerum periti recognoverint, & in lucem edi poſſe probaverint, facultatem facimus ut typis mandetur, ſi iis ad quos ſpectat, ità videbitur. Cujus rei gratiâ has literas manu noſtra ſubſcriptas, & ſigillo noſtro munitas dedimus.

Romæ 7. *Maji* 1692.

Thyrſus Gonzalez.

IMPRIMATUR

Si videbitur Reverendiſs. Patri Magiſtro Sacri Apoſtolici Palatii.

Stephanus Joſeph Menattus Epiſc. Cyrenen. Vicesger.

IMPRIMATUR.

Fr. Thomas Maria Ferrari Ordinis Prædicatorum, Sacri Apoſtolici Palatii Magiſter.

MONITA AD TYRONES.

COncinnitatem ac Symmetriam opticæ delineationes Ædificiorum habere nequeunt, niſi utramque mutuentur ab Architecturâ. Proinde neceſſe eſt ut in iſtius graphide ac intelligentiâ Te aliquandiu exerceas, donec uniuſcujuſque elevationis veſtigium formare didiceris, ex eoque eruere ſectionem totius longitudinis, ut in Opere toto videre eſt, præſertim fig. 68 & 70. Siquidem ex veſtigio & ex ſectione derivatur in Opticas imagines congrua rerum ſingularum profunditas.

Subiiciam his conſilium ſummi momenti. Videlicet, egregiè intelligas oportet figuram ſecundam, priuſquam progrediaris ad tertiam, idemquo de ceteris dictum velim; nam ſingulas eo diſpoſuimus ordine, ut quæ præcedit, neceſſaria ſit ad percipiendas eas quæ ſequuntur. Si aliqua ſint in explicatione, quæ initio non intelligas, ipſum ſchema ſæpius diligenter inſpicies; ac viciſſim ſi aliqua deſinit in ſchematibus, ex declarationibus ea ſupplebis. Lapſus verò quos deprehenderis, facilè pro tuâ benignitate, mihi ut ſpero condonabis.

AVVISI A I PRINCIPIANTI.

LA Proſpettiva degli Ædifici, di cui trattiamo, non può haver bellezza e proportione, ſe non le prende dall'Architettura. Perciò conviene che vi eſercitiate alcun tempo nel Diſegno e intelligenza di queſta facultà, ſinche da ogni elevatione ſappiate cavarne la ſua pianta, e formar da eſſa lo ſpaccato o profilo, come vi dimoſtro in tutta l'Opera, e più ampiamente nella figura 68 e 70. Poiche le piante e i profili danno a ciaſcuna parte delle Proſpettive lo sfondato che le conviene.

Voglio qui ſoggiungere un conſiglio importantiſſimo, cioè che vi contentiate di ben intender la ſeconda figura prima di paſſare alla terza, e l'iſteſſo dico di tutte le altre: Eſſendo diſpoſte con tal ordine, che ciaſcuna di quelle che va avanti, è neceſſaria per capir quelle che vengon dietro. Se vi accaderà di non intender qualche coſa nelle ſpiegationi, ajutatevi con rimirare attentamente le figure; e vicendevolmente, ſe nelle figure non trovate tutto quello che bramereſte, ricorrete alle ſpiegationi, compatendo gli errori che ſono ſcorſi in tutta l'Opera.


Vides tabellam
parallelas aut normales.
A
Sulla tauoletta A
la riga
o perpendicolari
B

AD LECTOREM,

Perspectivæ Studiosum.

ARS Perspectiva, oculum, licet sagacissimum inter sensus nostros exteriores, mirabili cum voluptate decipit; eademque necessaria est iis, quibus in pingendo, tum singulis figuris positionem ac deformationem suam congruè tribuere, tum colores & umbras, magis vel minus intendere aut remittere, prout oportet, cura est. Ad id autem sensim sine sensu illi perveniunt, qui solo studio Graphidis non contenti, singulis Architecturæ Ordinibus exactè deformandis assueverint. Nihilominus, inter multos qui opus hujusmodi magno impetu aggressi hucusque fuerunt, paucos numeramus, qui animum ipso statum initio non desponderint, ob magistrorum librorumque penuriam, ordinatè ac perspicuè docentium opticas projectiones, a principiis hujus artis, usque ad omnimodam perfectionis consummationem. Quum autem sentiam, longâ multorum annorum exercitatione, me non minimam facilitatem in hac disciplinâ mihi parasse: censeo Studiosorum voluntati me satisfacturum, eorumque profectui consulturum, si methodos expeditissimas in lucem proferam, ad singulorum Architecturæ Ordinum opticas delineationes perficiendas, adhibitâ communi Regulâ, ex quâ omnia linearum occultarum offendicula sustulimus. Deinde, si tempus & vires ad aliud Opus conscribendum Bonitas Divina dederit, projectiones quascunque absolvemus Regulâ quâ in præsentiâ uti soleo, ac multò facilior & universalior est Regulâ communi & vulgatâ, quamvis hæc sit fundamentum alterius. Itaque Lector studiose, constanti animo negotium tuum suscipe; ac lineas omnes tuarum operationum, ad verum oculi punctum ducere, ad gloriam scilicet DEI O. M. tecum omninò decerne. Sic votis honestissimis, ut auguror tibi ac spondeo, feliciter potieris.

AL LETTORE,

Studioso di Prospettiva.

L'ARTE della Prospettiva con ammirabil diletto inganna il più accorto de' nostri sensi esteriori che è l'occhio; ed è necessaria a chi nella Pittura vuol dar la giusta situatione e diminutione alle figure; e la maggiore o minor vivezza che conviene a' colori e alle ombre. Al che insensibilmente s'arriva, se la persona non contentandosi di fare studio nel solo Disegno, s'avvezza a digradare esattamente tutti gli Ordini d'Architettura. Nondimeno tra molti che fin ora con gran coraggio si sono messi a tal impresa, pochi se ne contano, i quali non si sieno ben presto perduti d'animo, per mancanza di maestri e di libri, i quali con chiarezza e ordine insegnino a dare alle Prospettive i loro scorci, da i principii dell'arte sino alla total perfettion d'essa. Hor trovandomi d'haver io acquistata qualche facilità in questa professione, con l'esercitio continuato di molti anni; stimo di dover incontrare la sodisfattione degli Studiosi, e cooperare al profitto loro, dando in luce i modi più sbrigati, con cui posson disegnarsi in prospettiva tutti gli Ordini d'Architettura, per via della Regola comune, togliendo da essa tutti gl' intrighi delle linee occulte. Dapoi, se la Bontà Divina mi darà tempo e forze da poter comporre un altro Libro, mostrerò il modo di fare tutte le Prospettive con la Regola che al presente io adopero, ed è più facile e universale dell'ordinaria e comune; benche questa sia il fondamento dell'altra. Cominciate dunque o mio Lettore allegramente il vostro lavoro; con risolutione di tirar sempre tutte le linee delle vostre operationi al vero punto dell'occhio che è la gloria Divina. Ed io vi auguro e vi prometto a sì onorati desiderii felicissimo riuscimento.

Figura 1.

FIGURA PRIMA.

Explicatio linearum plani & horizontis, ac punctorum oculi & diſtantiæ.

VT principia Perſpectivæ facilius intelligas, pono tibi ob oculos Templum, in cujus interiori facie præter cetera pingendum ſit aliquid ad Perſpectiuam pertinens. Templi hujus veſtigium geometricum eſt A, *elevatio geometrica in longum eſt* B, *in latum eſt* C. *In* A *eſt locus Hominis aſpicientis lineam* DE, *cui paries pingendus incumbit. In* B *idem Homo ex eâdem diſtantiâ intuetur linem* FG, *quæ refert elevationem parietis. In figurâ* C *ſupponimus Hominem conſiſtere e regione ipſius parietis: eaſdemque proportiones menſurarum translatas eſſe ex vero pariete in figuram* C, *quæ ipſum in parvo repræſentat.*

Prima ergo linea HI *dicitur linea terræ vel plani, ex quâ incipit, eidemque incumbit ædificium. Secunda linea* NON *priori parallela, dicitur horizontalis, in quâ ponitur* O *punctum oculi, &* N *punctum diſtantiæ. Duo autem puncta diſtantiæ a nobis poſita ſunt, ut unum adhibeas ex quâ parte volueris; nam ad figuras opticè contrahendas ſufficit unum punctum diſtantiæ: nec fieri poteſt ulla optica delineatio, quin primo loco deſignentur duæ parallelæ, una plani ſeu terræ, altera horizontis, notando in lineâ horizontis punctum oculi ſeu opticum, & punctum diſtantiæ. Porrò unam eandemque rem triplici ſchemate repræſentare oportuit, ut videas, locum ex quo aſpicienda eſt figura* C *eſſe punctum* N *unius ex rectis* NO, *quam concipere debemus veluti normaliter infixam in* O; *ac diſtantiam inter* O *&* N *eandem eſſe debere cum diſtantiâ inter* A *&* DE, *inter* B *&* GF.

In picturis multum ſpatii occupantibus, punctum oculi poni ſolet in medio lineæ horizontalis: atque ubi altitudo picturæ ſit major latitudine, diſtantia NO *fiet æqualis altitudini. Si latitudo picturæ ſit major altitudine, diſtantia* NO *fiet æqualis latitudini: ita enim unico intuitu totum picturæ ſpatium comprehendi poterit. Porrò quamvis eadem diſtantia diverſo modo adhibeatur in veſtigio* A *& in elevationibus* B *&* C, *nihilominus ſectiones viſualium cum pariete veſtigii* A *& elevationis* D, *omninò conſpirant cum ſectionibus viſualium figuræ* C.

Iam ſi velimus ut ſpectatori in A *&* B *paries depictus videatur diſtare a lineis* DE *&* GF *quanta eſt longitudo quadrati* P, *cujus elevatio eſt* Q; *ex punctis* A *&* B *fiant viſuales ad puncta extrema quadrati, notando ſectiones viſualium cum pariete* DE *&* GF, *qui ab aliis vocatur velum, vitrum, diaphanum, ſectio, tela vel tabula. Invenies autem, lineas* RS *ac* TV *eſſe æquales, ac ſimiliter lineas* XZ *&* YK, *& ſic de aliis.*

FIGURA PRIMA.

Spiegatione delle linee del piano e dell' orizzonte, e de' punti dell' occhio e della diſtanza.

ACcioche meglio intendiate i principii della Proſpettiua, vi pongo innanzi agli occhi una Chieſa, in teſta della quale, fra le altre coſe debba dipingerſi qualche Proſpettiva. Queſta Chieſa ve la metto in pianta geometrica *A*, in elevation geometrica per lungo *B*, e per largo *C*. In *A* è il luogo donde un Huomo rimira la linea *DE*, che è la pianta della muraglia da dipingerſi. In *B* l'iſteſs'Huomo dalla medeſima diſtanza mira la linea *FG*, che è la muraglia in elevatione. In *O* ſuppongo che l'iſteſs'Huomo miri in faccia la medeſima muraglia, la quale con tutte le ſue proportioni di miſure ſia portata di grande in piccolo nella figura *C*.

Dunque la prima linea *HI* chiamaſi linea della terra o del piano, dove poſa o donde comincia la fabrica. La ſeconda linea *NON*, che all'altra è paralella, chiamaſi linea orizzontale, in cui ſi pone *O* punto dell'occhio, e *N* punto della diſtanza; de'quali punti di diſtanza ne metto due, accioche vi ſerviate d'uno di eſſi da quella parte che vi piacerà, baſtandone un ſolo per le operationi degli ſcorci; nè può diſegnarſi niuna Proſpettiva, ſenza fare in primo luogo le due paralelle, l'una del piano o della terra, l'altra dell'orizzonte; e notare in queſta il punto dell'occhio o della proſpettiva, e il punto della diſtanza. Ho giudicato eſpediente di porre una medeſima coſa in tre diſegni, per farvi vedere, che il luogo donde convien rimirare la figura *C*, è il punto *N* d'una delle linee *NO*, la quale dovete imaginarvi che ſia conficcata a ſquadra in *O*; e fra *O* e *N* dovete mettere la medeſima diſtanza, che tra *A* e *DE*, tra *B* e *GF*.

Nelle pitture che prendono molto ſpatio, il punto dell' occhio ſi deve far nel mezzo della linea orizzontale: e ſe l'altezza della pittura ſarà maggiore della larghezza, la diſtanza *NO* ſi farà uguale all'altezza. Se la larghezza della pittura ſarà maggiore dell'altezza, la diſtanza *NO* ſi farà uguale alla larghezza. Poiche in tal modo in un'occhiata ſi ſcorgerà tutta la pittura. E qui oſſervate, che ancorche una diſtanza medeſima in differente modo ſi adoperi nella pianta *A* e nelle elevationi *B* e *C*, tuttavia i ſegamenti delle viſuali con la muraglia della pianta *A* e della elevatione *B*, hanno perfetta corriſpondenza co i ſegamenti delle viſuali della figura *C*.

Se volete che allo ſpettatore in *A* e in *B*, il muro dipinto paja lontano dalle linee *DE*, e *GF* quanto è lungo il quadro *P*, l'elevatione del quale è *Q*, da i punti *A* e *B* farete le viſuali a i punti eſtremi del quadro, notando i ſegamenti delle viſuali col muro *DE* e *GF*, chiamato da alcuni velo, vetro, traſparenza, ſettione, tela o tavola, e troverete che *RS* è uguale a *TV*, *XZ* è uguale a *YK*, e coſi delle altre.

Figura 2.

Figura 5.

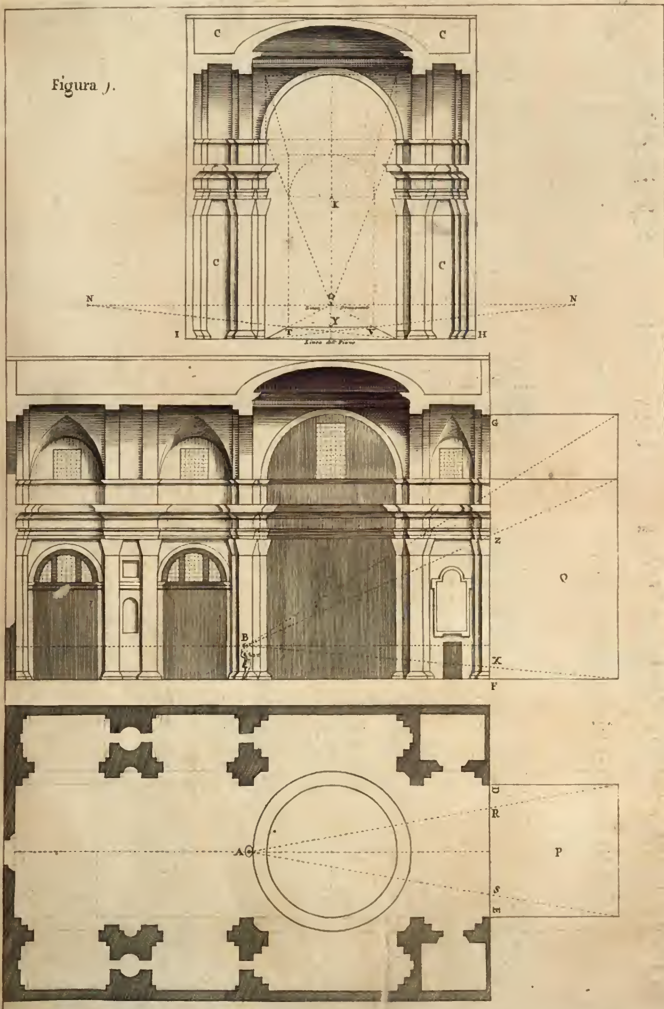


FIGURA SECUNDA.

Modus delineandi opticè quadratum.

ANTE *deſcriptionem opticam quadrati* A, *quod fingimus delineatum eſſe in papyro ſeparatâ, ducendæ ſunt duæ lineæ parallelæ, altera plani, altera horizontis, ut jam docuimus; notando in lineâ horizontis punctum oculi* O, *&* *punctum diſtantiæ* E. *Tum translatâ in lineam plani latitudine ac longitudine ipſius quadrati* A, *ita ut linea* CB *ſit æqualis latitudini, &* DC *ſit æqualis longitudini; ex punctis* B *&* C *fiunt viſuales* BO, CO *ad punctum oculi; ex puncto* D *fit recta* DE *ad punctum diſtantiæ. Demum ubi viſualem* CO *ſecat recta* DE, *fit* GF *parallela ad* CB; *habeſque quadratum opticè contractum.*

Compendium temporis & laboris facies, præſertim in ſchematibus quæ abundant lineis, ſi chartulam in medio complicaveris, eademque utaris ut latitudinem ac longitudinem quadrati transferas in lineam plani.

FIGURA SECONDA.

Modo di diſegnare un quadro in proſpettiva.

PRIMA di mettere in proſpettiva il quadro *A*, il quale moſtro d' haverlo fatto in una carta ſeparata, convien tirare le due parallelle, una del piano, l'altra dell'orizzonte, come vi ho già inſegnato; notando nella linea dell' orizzonte il punto O dell'occhio, e il punto *E* della diſtanza. Dipoi, traſportate che ſaranno nella linea del piano la larghezza e la lunghezza del quadro *A*, in modo che la linea *CB* ſia uguale alla larghezza, e *DC* ſia uguale alla lunghezza; ſi tirano le viſuali *BO*, *CO*, da i punti *B* e *C* al punto dell'occhio, e la linea *DE* dal punto *D* al punto della diſtanza. Per ultimo, dove la linea *CO* vien ſegata da *DE*, ſi fa la *GF* parallella a *CB*; e rimane compito il quadro in proſpettiva.

Per riſparmiar tempo e fatica, maſſime nelle figure più copioſe di linee, piegherete la voſtra cartuccia nel mezzo, adoprandola per traſportare la larghezza e la lunghezza del quadro ſulla linea del piano.

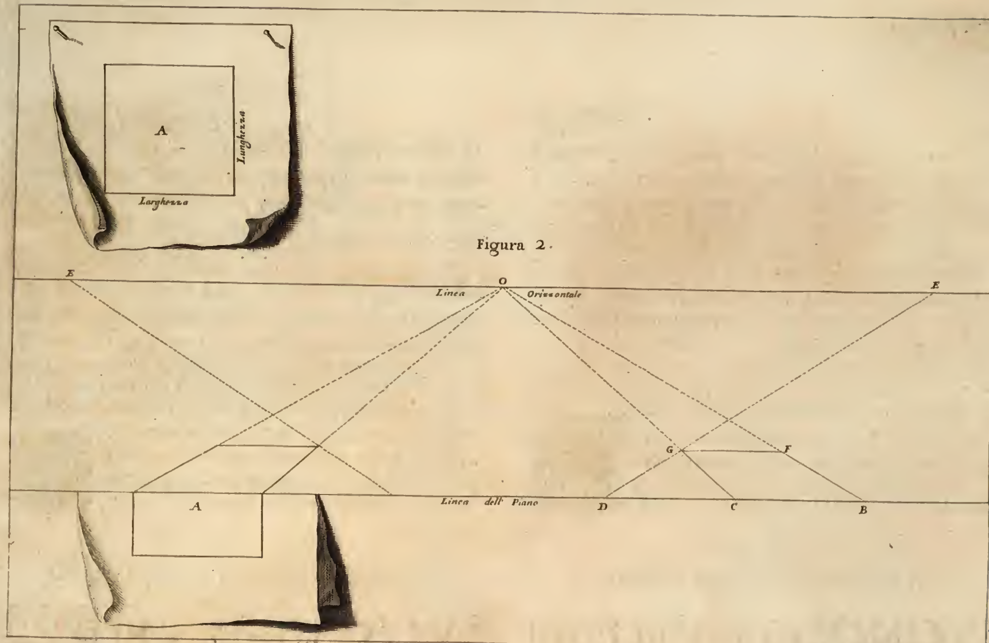

Figura 2.
A
Lunghezza
Larghezza
E
O
Linea
Orizzontale
E
G
F
A
Linea
dell' Piano
D
C
B

FIGURA TERTIA.

Optica delineatio rectanguli, alterâ parte longioris.

*L*Atitudo BC *rectanguli* A *ponatur in lineâ plani, adhibito circino, vel chartulâ complicatâ; & ex punctis* B & C *fiant visuales ad* O *punctum perspectivæ. Tum papyro ex alterâ parte iterum complicatâ, notetur longitudo* CD *rectanguli; ducendo tum rectam* DE *ad punctum distantiæ, tum rectam* FG *parallelam ad* BC, *quæ complebit opticam delineationem rectanguli.*

Altera figura ostendit complicationem cruciformem papyri, quæ adhiberi potest in delineandis rectangulis, seu latitudo eorum sit major longitudine aut viceversâ, seu latitudo & longitudo sint æquales.

FIGURA TERZA.

Quadro bislungo in prospettiva.

LA larghezza *BC* del quadro bislungo ponetela sulla linea del piano, o col compasso, o con piegar la cartuccia; tirando le visuali da i punti *B* e *C* al punto della prospettiva *O*. Poi piegate la carta per traverso, e segnate la lunghezza *CD* del quadro, tirando la linea *DE* al punto della distanza, e la linea *FG* paralella a *BC*. Così sarà messo il quadro in prospettiva.

Nell' altra figura vi mostro il modo di piegar la cartuccia in croce, e di adoperarla sì ne' quadri bislunghi, come in quei di lati uguali.

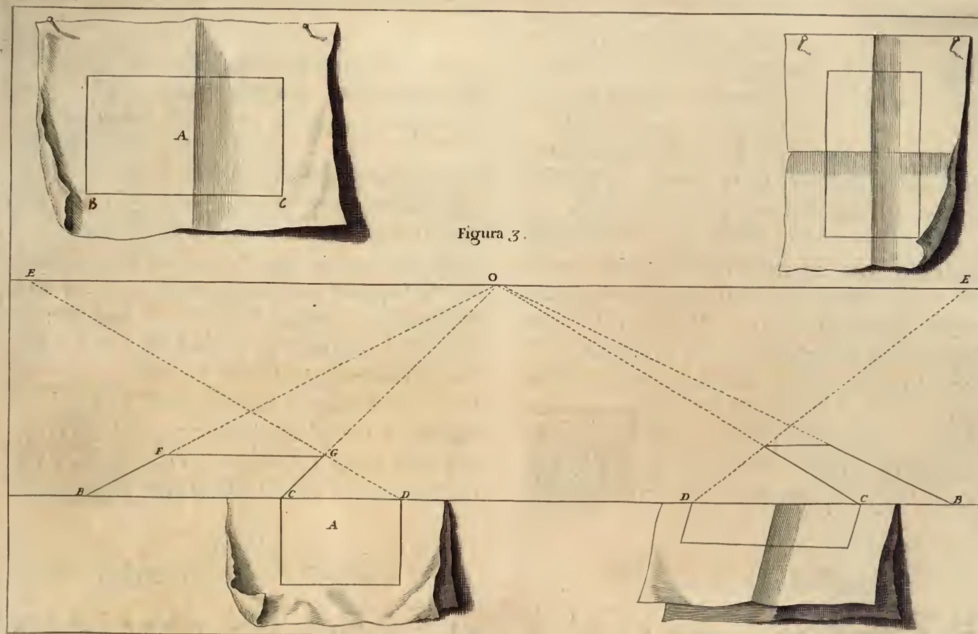


Figura 3.

FIGURA QUARTA.

Optica deſcriptio quadrati duplicis.

IAM *incipies frui compendio papyri complicatæ. Nam eam admovendo lineæ plani, nullo negotio notare poteris puncta* 1, 2, 3, 4, 5, 6, *linearum viſualium, quæ ducentur ad* O *punctum perſpectivæ. Exinde complicatâ rurſum chartulâ in crucem ad* P, *notabuntur hæc puncta*; 7, *coincidens cum puncto* 6, *niſi quadratum diſtet a lineâ plani*; 8, 9, 10. *Ductis autem rectis ex* 8, 9, 10, *ad punctum* E, *ubi ſecant viſualem* 6, 7, *fient parallelæ, eritque completa delineatio.*

In medio quadrati B *aliud quadratum facilè deſcribetur, ducendo diagonales ſeu diametros ab angulo ad angulum, ut in figurâ.*

FIGURA QUARTA.

Quadro doppio in proſpettiva.

Qui comincerete a godere il commodo della cartuccia piegata. Poiche con applicarla alla linea del piano, potrete ſubito ſegnare i punti *1, 2, 3, 4, 5, 6,* delle viſuali che dovranno tirarſi al punto della proſpettiva *O*. L'altra piegatura *P* a modo di croce vi ſervirà per notare i punti ſeguenti, cioè il *7*, che è nel medeſimo luogo del *6*, ogni volta che il quadro non ha diſtanza niuna dalla linea del piano; l' *8*, *9*, e *10*. Da queſti tre ſi tireranno le linee al punto *E*: e dove ſegano la viſuale *6*, *7*, facendo le paralelle, havrete compita la voſtra proſpettiva.

In mezzo al quadro *B* ne farete con ogni facilità un altro, tirando le diagonali, o i diametri che arrivano da un angolo all' altro, come ſi vede nella figura.

Figura

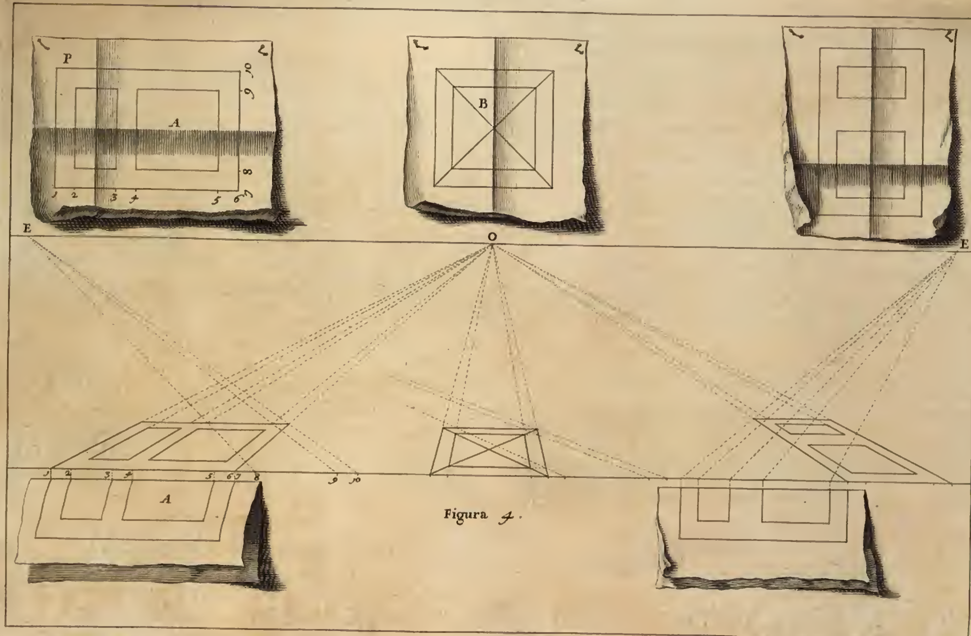


Figura 4.

FIGURA QUINTA.

Vestigia quadratorum cum elevationibus.

SUPPOSITIS iis quæ jam diximus de Contractione opticâ quadratorum, notandum est, vestigium primi quadrati distare a lineâ plani spatio BA *opticè contracto, quia linea* BD *habet a visuali* AO *distantiam* BA. *Eodem modo quadratum secundum distat a lineâ plani spatio* EA, *& sic deinceps.*

Velim observes, in omnibus his quadratis lineas longitudinis esse partes visualium, lineas verò latitudinis esse parallelas lineæ plani, & in primo quadrato duci ex punctis, in quibus lineæ BD, CD, *tendentes ad punctum distantiæ secant visualem* AO.

Sub singulis vestigiis quadratorum, delineavimus alia omninò similia, per quæ parvo labore fient tres bases, erigendo ad libitum duas primas perpendiculares æquales; ac ducendo tum duas visuales ad punctum oculi O, *tum reliquas, ut in figurâ. Supponendum est autem, geometricam altitudinem cujuslibet rei desumi ex lineis normalibus ad lineam plani; quemadmodum latitudo & longitudo geometrica desumuntur ex eâdem lineâ plani.*

Tres aliæ bases inferiores formantur sine lineis occultis ex vestigio & ex elevatione longitudinis opticè deformatis, adhibendo solas altitudines ac latitudines angulorum. Nomine altitudinis intelligimus distantiam cujuslibet anguli a lineâ plani; nomine latitudinis intelligimus distantiam anguli ab unâ aliquâ lineâ normali ad lineam plani; dummodo hæ normales eandem habeant positionem respectu basium, & respectu vestigiorum & elevationum. Quemadmodum autem per concursum altitudinis FG, *& latitudinis* HI *ope duorum circinorum invenitur unus angulus in unâ basi, ita inveniuntur cæteri tum in eâ tum in reliquis.*

FIGURA QUINTA.

Piante de' quadrati con l'elevationi.

SUPPONENDO ciò che vi ho insegnato del mettere i quadri in prospettiva, conviene osservare, che la pianta del primo quadro si dilunga dalla linea del piano quanto è lo spatio *BA* digradato, perche la linea *BD* ha la distanza *BA* dalla visuale *AO*. Per l'istessa cagione, il secondo quadro si dilunga dalla linea del piano quanto è lo spatio *EA*, e così sempre.

Vorrei che notaste, come in tutti questi quadri, le linee della lunghezzá sono parti delle visuali; le linee della larghezza sono paralelle alla linea del piano; e nel primo quadro si tirano da i punti, ne' quali le linee *BD*, *CD*, che vanno al punto della distanza, segano la visuale *AO*.

Sotto le piante di ciascun quadro ne ho fatto altre totalmente simili; per mezzo delle quali con poca fatica vi riuscirà di far le tre basi, alzando a piacer vostro le due prime perpendicolari uguali, e tirando le due visuali al punto dell'occhio, e le altre, come vedete nella figura. E qui convien supporre, che l'altezza geometrica di ciascheduna cosa si prende da linee perpendicolari alla linea del piano; siccome la larghezza e la lunghezza geometrica si prendono dalla medesima linea del piano.

Le tre altre basi inferiori si formano dalla pianta e dalla elevatione della lunghezza messe in prospettiva, senza far linee occulte, prevalendosi dell'altezza, e della larghezza di ciascun angolo. Per altezza intendiamo la distanza che ha l'angolo dalla linea del piano; per larghezza intendiamo la distanza che ha l'angolo da una qualche linea perpendicolare a quella del piano; purche queste perpendicolari habbiano una medesima positura rispetto alle basi, e rispetto alle lor piante & elevationi. Hor siccome per via del punto nel quale concorrono l'altezza *FG* presa con un compasso, e la larghezza *HI* presa con un altro compasso, si trova un angolo della prima base; all'istesso modo si trovano gli altri angoli di quella e delle altre basi.

Figura 6.

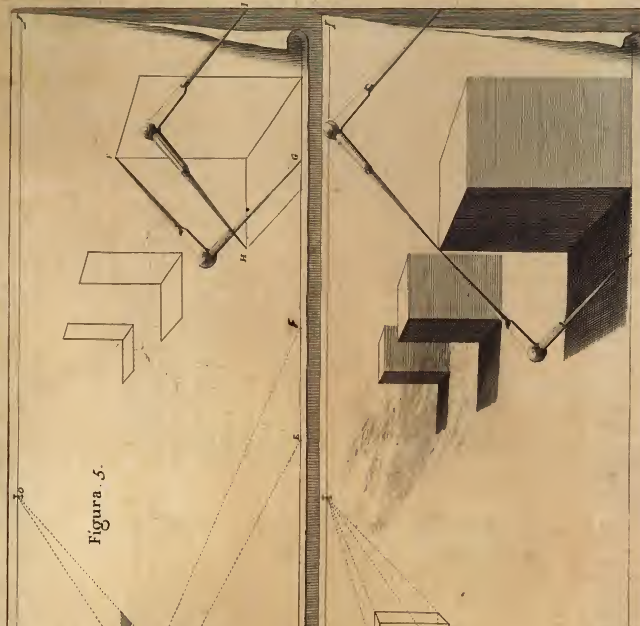

Figura. 5.
L

FIGURA SEXTA.

Modus opticæ delineationis abſque lineis occultis.

IN *hac figurâ* 6. *veſtigium geometricum* B *ſeorſim poſui ab elevatione geometricâ* A, *ut deinceps faciemus. Veſtigium* B *opticè contractum in* E *eſt* NMRS; *elevatio contracta longitudinis veſtigii eſt* FTSN. *Poſito autem quòd altitudines* FN, 1,5, 2,6, *ſint æquales; latitudines* NM, 1,2, 5,6 *ſint æquales; & rectæ* NM, 5,6 *ſint in lineâ* X *plani; rectæ* FN 1,5 *ſint in perpendiculo* V: *anguli* 3 *&* 4 *baſis* C *habent eandem elevationem ſeu diſtantiam a lineâ* X *plani, quam habet angulus* T: *anguli* 1 *&* 2 *habent elevationem, quam angulus* F: *anguli* 3 *&* 7 *habent eandem latitudinem ſeu diſtantiam a perpendiculo* V, *quam habet angulus* R: *anguli* 2 *&* 6 *habent eandem latitudinem, quam habet angulus* M.

FIGURA SESTA.

Modo di diſegnare in proſpettiva ſenza linee occulte.

IN queſta figura *6*. ho diſegnata la pianta geometrica *B* ſeparatamente dalla ſua elevation geometrica *A*, e così faremo ſempre per l'avvenire. La pianta *B* meſſa in *E* in proſpettiva è *NMRS*; l'elevatione in proſpettiva della lunghezza della pianta è *FTSN*. Supponendo poi che le altezze *FN*, *1,5*, *2,6*, ſieno uguali; le larghezze *NM*, *1,2*, *5,6* ſieno uguali; e che *NM*, *5,6* ſieno ſulla linea *X* del piano; le linee *FN*, *1,5* ſieno ſul perpendicolo *V*: gli angoli *3* e *4* della baſe *C* hanno la medeſima elevatione o diſtanza dalla linea *X* che ha l'angolo *T*, gli angoli *1* e *2* hanno la medeſima elevatione che ha l'angolo *F*: gli angoli *3* e *7* hanno la medeſima larghezza o diſtanza del perpendicolo *V* che ha l'angolo *R*: gli anguli *2* e *6* hanno la medeſima larghezza che ha l'angolo *M*.

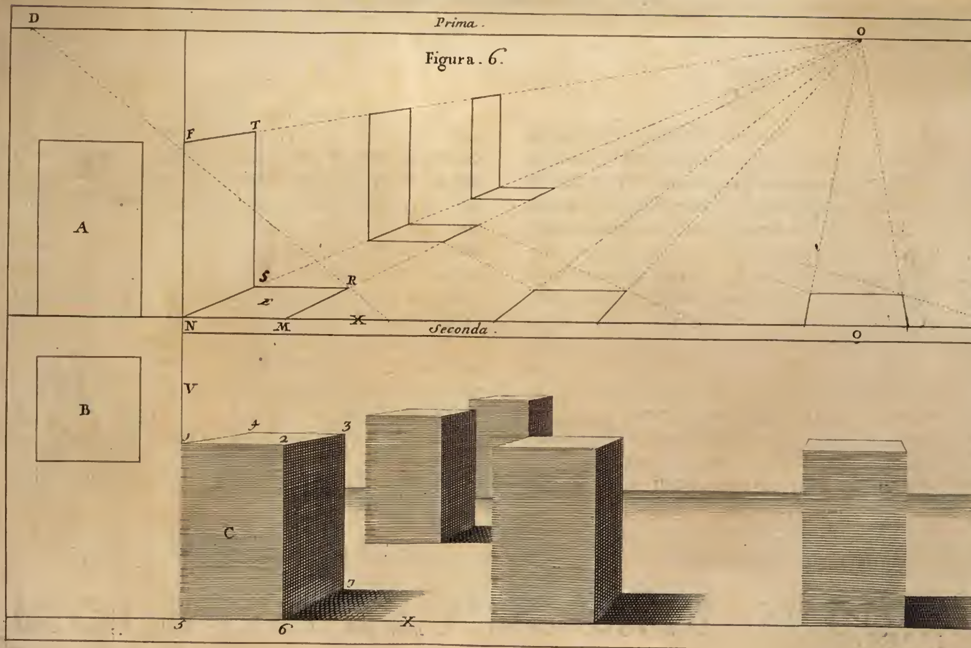

Figura . 6.
Prima .
Seconda .
D
O
F
T
S
R
N
M
X
A
B
C
V
1
2
3
4
5
6
7

FIGURA SEPTIMA.

Aliud exemplum veſtigii geometrici cum elevatione longitudinis.

SI delineanda ſit baſis diſſecta in quatuor partes, fiat veſtigium A *cum ſuis diviſionibus longitudinis* ED *& latudinis* CD. *Eaſdem verò diviſiones latitudinis habebit in* EF *elevatio* B *quæ pertingit uſque ad* X. *Porrò ad contractionem opticam veſtigii adhibebitur papyrus complicata in latum & in longum, transferendo in lineam plani latitudinem & longitudinem veſtigii. Deinde nullo negotio fiet optica deformatio elevationis, ut clarè poſitum eſt in figurâ. Quomodo autem ex veſtigio & ex elevatione longitudinis opticè imminutis eruatur baſis nitida ſine lineis occultis, ex præcedentibus manifeſtum eſt. Optarem ut per aſſiduam circini tractationem in hac methodo exercendâ operam ſedulò ponas; quum ex eâ pendeat omnis facilitas delineationum opticarum.*

FIGURA SETTIMA.

Un altro eſempio del far la pianta geometrica con l' elevatione della lunghezza.

PER mettere in proſpettiva un piedeſtallo ſpaccato in quattro parti, farete la pianta *A* con le due diviſioni della lunghezza *DE*, e della larghezza *CD*. Le medeſime diviſioni della larghezza le haverà in *EF* l' elevatione *B*, che arriva ſino a *X*. Traſportando poi ſulla linea del piano la larghezza e la lunghezza della pianta, con adoprar la cartuccia piegata per il largo e per il lungo, metterete la pianta medeſima in proſpettiva, prendendo da eſſa ciò che è neceſſario a fare in proſpettiva l' elevation della lunghezza; e da tutte due, ſenza linee occulte ve ne verrà cavato il piedeſtallo nella maniera già inſegnatavi. Vorrei che col maneggiar di continuo il compaſſo vi avvezzaſte a praticarla con diligenza, dependendo da eſſa, tutta la facilità di lavorar le proſpettive.

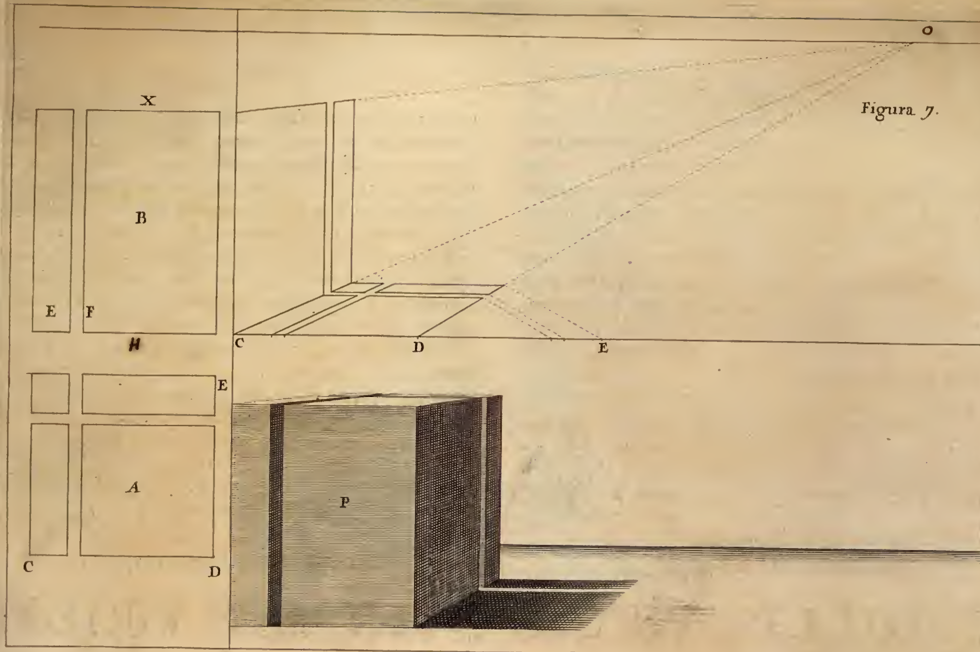


Figura 7.

FIGURA OCTAVA.

Optica projectio ſtylobatæ.

S*I libitum fuerit delineare ſtylobatam cum projecturis in ſummo & imo, incipies ab elevatione geometricâ* A, *ducendo occultas ad id neceſſarias tum verſus perpendicularem* L, *tum deorſum pro veſtigio geometrico* B, *cujus diſtantiæ transferentur in ſpatium* G. *Si menſuræ longitudinis diſtent ſpatio* C *a menſuris latitudinis, veſtigium deformatum, videbitur diſtare a lineâ* K *plani, quantum eſt idem ſpatium* C. *In conſtruendâ opticâ elevatione* D, *viſuales ex punctis lineæ* L *dabunt lineas latitudinis; lineas verò altitudinis accipies ex lineis veſtigii contracti, ut in figurâ. In formando ſtylobatâ nitido* EF, *locum anguli* H *dabit concurſus latitudinis ex lineâ* L *uſque ad* M, *& altitudinis ex lineâ* K *uſque ad* I. *Concurſus tum ejuſdem altitudinis, tum latitudinis ex* L *uſque ad* O, *dabit angulum* N. *Demum altitudinem anguli* P *accipies ex* K *uſque ad* Q; *latitudinem ex* L *uſque ad* R:

FIGURA OTTAVA.

Piedeſtallo in proſpettiva.

VOLENDO fare un piedeſtallo che in cima e in fondo habbia qualche riſalto, comincerete dall' elevation geometrica *A*, tirando le linee occulte neceſſarie verſo la perpendicolare *L*, e le altre abbaſſo per far la pianta geometrica *B*, le cui diſtanze doveranno portarſi nello ſpatio *G*. E ſe le miſure della lunghezza ſaran lontane da quelle della larghezza lo ſpatio *C*, la pianta in proſpettiva ſembrerà lontana dalla linea *K* del piano, quanto è lo ſpatio *C*. Nel far in proſpettiva l'elevatione *D*, le viſuali tirate dalla perpendicolare *L* vi daranno le linee della larghezza; e quelle dell' altezza le prenderete dalla pianta in proſpettiva. Nel cavare il piedeſtallo pulito *EF*, troverete il luogo preciſo dell' angolo *H*, prendendo l'altezza dalla linea *K* ſino a *I*, e la larghezza dalla linea *L* ſino a *M*; poiche dove s'incontrano le due miſure, quivi è l'angolo *H*. Per l'angolo *N* mantenendo la medeſima altezza, la larghezza ſarà da *L* ſino a O. L'altezza dell' angolo *P* la prenderete da *K* ſino a Q; la larghezza dalla linea *L* ſino a *R*.

Figura 9.

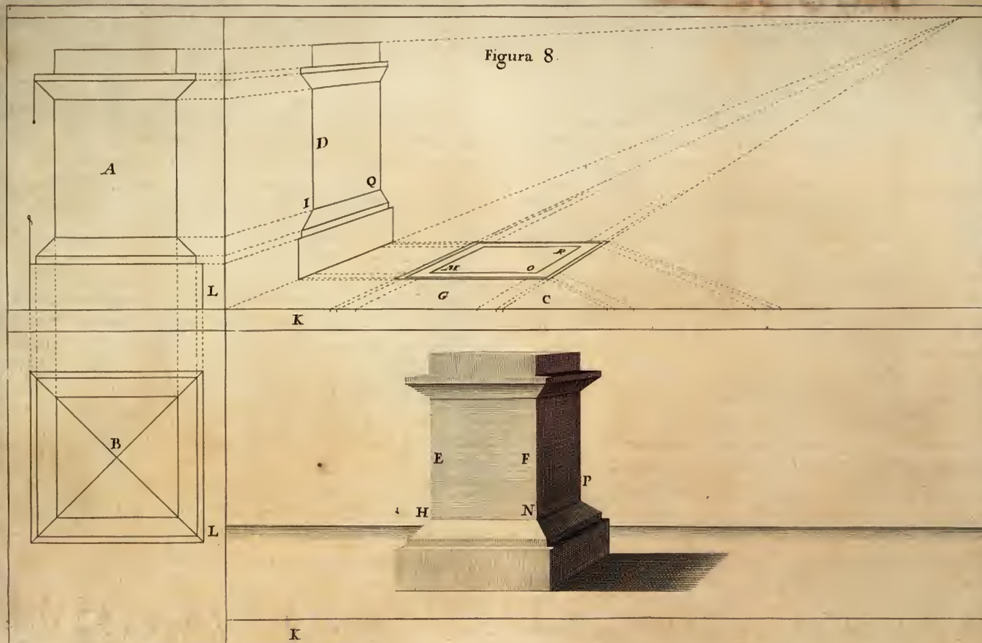

Figura 8
A
B
D
Q
I
L
L
R
M
O
G
C
K
E
F
P
H
N
K

FIGURA NONA.

Optica delineatio Architecturæ Jacobi Barozzii; & primum de Stylobatâ Ordinis Etrusci.

Perspectiva nusquam clarius emicat quàm in Architecturâ. Icircò Tibi ob oculos pono Architecturam Jacobi Barozzii, *quem a patriâ nuncupant* Il Vignola, *reliquis fortasse usitatiorem; in eâque continetur elevatio geometrica singulorum quinque Ordinum, qui vocantur, Etruscus, Doricus, Jonicus, Corinthius, & Romanus vel Compositus; delineando seorsim partes cujuscunque Ordinis in figuris grandioribus. Elevationi geometricæ suum vestigium nos addemus; ex vestigio autem & ex elevatione opticè deformatis, eliciemus apparentias solidorum juxta regulam traditam. Exempli gratia, si delineare velis stylobatam quadratum & pilam Ordinis Etrusci, præter elevationem geometricam* A *delineare oportet vestigium geometricum* B. *ex ambobus autem opticè contractis formatur stylobata nitidus* D, *cum antâ & pilâ existente ad latus, accipiendo altitudines a lineâ plani, latitudines a lineâ perpendiculari ad ipsum planum. In aliâ delineatione posuimus pilam ex adverso, ut eis omni modo delineandis assuescas.*

Ad vitandam confusionem linearum, proderit ut figuræ fiant his nostris multò grandiores: in quem finem singulis paginis apposita est scala modulorum. Hoc nomine intelliguntur partes æquales, in quas dividuntur lineæ latitudinis & altitudinis elevationum geometricarum; ac lineæ latitudinis & longitudinis vestigiorum geometricorum. Si moduli sint parvi, subdividuntur singuli in duodecim partes; ac prout fuerint grandiores, subdividuntur in partes triginta, vel sexaginta, vel centumviginti.

FIGURA NONA.

Architettura del Vignola messa in prospettiva, e prima del piedestallo d'Ordine Toscano.

LA Prospettiva meglio campeggia nell' Architettura che in niun' altra cosa. Perciò vi metto avanti agli occhi l'Architettura di Jacopo Barozzi, detto volgarmente in riguardo della sua patria, il Vignola, come forse la più usata: e in essa si contiene l'elevatione geometrica di ciascheduno de' cinque Ordini, che si chiamano, Toscano, Dorico Jonico, Corinthio, e Romano o Composito; con disegnar separatamente in figure più grandi le parti di essi. All'elevatione noi sempre aggiugneremo la sua pianta; e dall' una e l' altra messe in prospettiva, ne caveremo le apparenze de' solidi, conforme la regola che vi ho data. Per esempio, volendo fare il piedestallo Toscano quadrato, col suo pilastro; oltre all' elevatione *A* convien disegnare la pianta *B*, e poi metterle in prospettiva, operando come vi ho insegnato. Per fare il piedestallo pulito *D*, con la sua pilastrata di fianco, le altezze convien prenderle dalla linea del piano, e le larghezze dalla linea perpendicolare al medesimo piano. Nell' altra banda vi metto la pilastrata voltata in su, accioche impariate a farne di tutte le sorte.

Per fuggir la confusion delle linee, vi esorto a far le figure più grandi che non son queste. A tal fine in ogni figura ho messo la scala de' moduli: col qual nome intendiamo le parti uguali, in cui nelle elevationi geometriche son divise le linee dell' altezza e della larghezza; e nelle piante geometriche, son divise le linee della lunghezza e della larghezza. Se i moduli son piccoli, ognuno d' essi si sottodivide in dodici parti: conforme poi che son più e più grandi, ogni modulo si divide in trenta parti, o in sessanta, o in centoventi. [illegible] Figura 10.

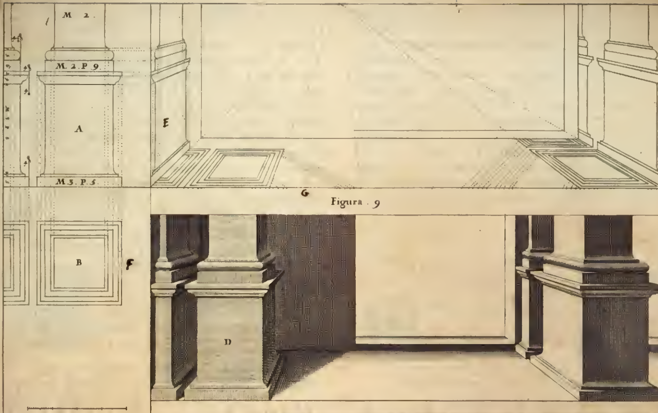


Figura . 9

FIGURA DECIMA.

Optica deformatio ſtylobatæ Dorici; ubi de modo vitandi confuſionem in veſtigiis delineandis.

ELEVATIO geometrica B *ſtylobatæ Dorici continet eandem ſymmetriam partium quæ habetur apud Barozzium; ex eaque eruitur veſtigium geometricum* A *per lineas occultas, quæ deſcendant ex punctis terminativis præcipuarum projecturarum. Earundem projecturarum diſtantiæ transferendæ ſunt in lineam elevationis, notando puncta quæ neceſſaria ſunt ad deformandam elevationem longitudinis ſtylobatæ.*

Si ob propinquitatem lineæ plani ad lineam horizontis, veſtigium evadat confuſum, fiant in diſtantiâ congruâ ſub lineâ plani aliæ lineæ planorum ipſi parallelæ, cum ſuis veſtigiis. Quid autem emolumenti afferat diſtantia major præ minori, oſtendit veſtigium E *diſtinctius veſtigio* D. *Singula hæc veſtigia fiunt notando in lineâ cujuslibet plani menſuras latitudinis & longitudinis veſtigii* A, *& ducendo lineas ad eadem puncta oculi ac diſtantiæ.*

Stylobatam nitidum deſcripſimus ex parte G, *tum ex neceſſitate, tum ut videas pro diſtantiâ* FO *uſurpandam eſſe diſtantiam* GO *penitus æqualem.*

FIGURA DECIMA.

Piedeſtallo Dorico in proſpettiva; col modo di ſchivar la confuſione nel diſegnar le piante.

L'elevation geometrica *B* del piedeſtallo Dorico ha le medeſime parti e miſure del Vignola. Da eſſe ne caverete la pianta geometrica *A*, per mezzo delle occulte, che ſcendano da i vivi degli aggetti; e con altre occulte porterete ſulla linea dell' elevatione le diſtanze de' medeſimi aggetti, per fare in proſpettiva l'elevation geometrica della lunghezza del piedeſtallo.

Quando per la troppa vicinanza della linea orizzontale a quella del piano, la pianta divenga troppo confuſa; ſotto la linea del piano, ſe ne faranno delle altre a lei paralelle, con le medeſime piante in proſpettiva. E di quanto vantaggio ſia la maggior lontananza, ſi conoſce dalla pianta *E*, la quale è molto più diſtinta che non è la pianta *D*. Ciaſcuna di queſte piante ſi fanno ſegnando le miſure della larghezza e longhezza della pianta geometrica *A*, ſulle linee d'ogni piano, per tirar da quei punti le linee al punto dell' occhio, e al punto della diſtanza.

Il piedeſtallo pulito l'ho fatto dalla banda *G*, non ſolo per neceſſità, ma altresì per moſtrarvi che in vece della diſtanza *FO* dovrete adoprare la diſtanza *GO* affatto uguale.

Figura 11.

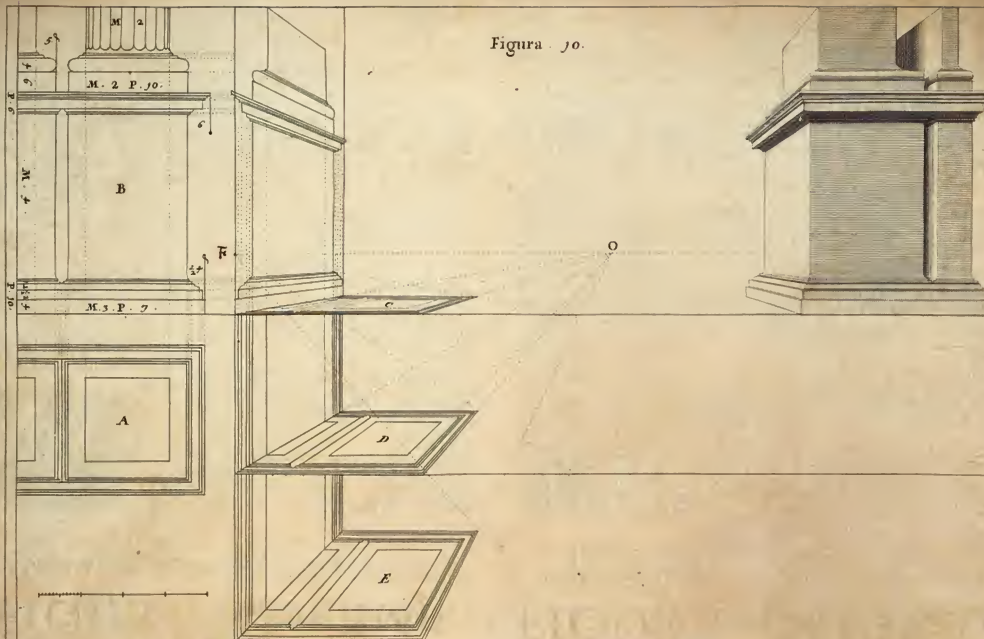


Figura. 10.

FIGURA UNDECIMA.

Stylobatæ Jonici deformatio; ubi de vitandâ. confusione in elevationibus.

TUM in figurâ præcedenti, tum rursus in hac ostendimus quid agendum sit ubi vestigia AA *nimium obliquentur, unde oritur confusio, præcipuè in lineis parallelis quæ exhibent latitudines. Non minor difficultas interdum occurret in elevationibus longitudinis opticè deformandis; quòd videlicet, ob nimiam earum obliquitatem, pervium non sit altitudines singularum projecturarum probè discernere ac designare. Ad scopulos istos declinandos, loco elevationis* B *adhibebitur elevatio* C, *quæ distinctior est, tum illâ, tum duabus intermediis* D & E, *ob majorem distantiam quam habet a puncto oculi.*

In delineando Stylobatâ nitido, latitudines accipientur ex ultimo vestigio, ponendo unam cuspidem circini in lineâ perpendiculari, quæ proxima est literæ O. *altitudines accipientur ex elevatione* C, *ponendo unam cuspidem circini in lineâ plani, ut in præcedentibus ostensum est.*

FIGURA UNDECIMA.

Piedestallo Jonico in prospettiva; col modo di fuggire la confusione nelle elevationi.

NELLA figura precedente, e di nuovo in questa vi so vedere in che maniera dobbiate portarvi quando le piante *A A* scorciano troppo, donde ne nasce confusione, specialmente nelle paralelle delle larghezze. Un simil travaglio vi accaderà talvolta nelle elevationi delle lunghezze messe in prospettiva, cioè che scorciando soverchio, vi sia difficile a fare i vostri contorni, per cavarne le altezze giuste. Per uscir dunque da tale intrigo, in vece della elevation *B* prevaletevi della elevation *C*, che è più distinta, non solo della elevation *B*, ma anco della elevatione *E*, e della elevatione *D*, attesa la maggior lontananza che ha dal punto dell' occhio.

Nel disegnare il piedestallo pulito, le larghezze dovete prenderle dall'ultima pianta, con mettere una punta del compasso sopra la linea perpendicolare, che è vicina alla lettera *O*. Le altezze dovete prenderle dalla elevatione *C*, con mettere una punta del compasso sulla linea del piano, come altre volte vi ho insegnato.

Figura 12.


Figura jj
P . 50.
M . 5.
C
D
E
B
Linea piana
O
A
Distanza
Linea Orizontale
Veduta
A
I
N
K
M
L

FIGURA DUODECIMA.

Deformatio ſtylobatæ Corinthii cum duabus pilis.

ORNATUS *gratia, ſtylobatæ Corinthio additæ ſunt pilæ, quæ pone columnas locari ſolent. Ut autem pilæ clarius appareant, columna omiſſa eſt, cujus deformandæ rationem nondum tradidimus. Menſuras omnes ex Barozzio acceptas eſſe demonſtrat ipſum ſchema, in quo elevatio geometrica ſtylobatæ eſt* A; *veſtigium ejus geometricum eſt* B: *pilæ* CC. *Veſtigium opticè contractum eſt* D. *elevatio longitudinis ſtylobatæ opticè contracta eſt* E, *ac methodo conſuetâ ex iis eruetur ſtylobata nitidus cum ſuis pilis.*

FIGURA DUODECIMA.

Piedeſtallo Corinthio con le ſue pilaſtrate in proſpettiva.

PER ornamento del piedeſtallo Corinthio vi ho aggiunte le pilaſtrate che ſogliono metterſi dietro alle colonne. E accioche meglio compariſcano i pilaſtri, ho tralaſciato la colonna, della quale non vi ho per anche inſegnato il modo di metterla in proſpettiva. Tutte le miſure ſon preſe dal Vignola, come vi dimoſtra il diſegno; nel quale, *A* è l'elevation geometrica, *B* la pianta geometrica del piedeſtallo. *CC* ſon le pilaſtrate. *D* & *E* ſon la pianta e l'elevatione della lunghezza meſſe in proſpettiva, donde ſe ne caverà il piedeſtallo pulito co' ſuoi pilaſtri, ſeguitando lo ſtile conſueto.

Figura 13.

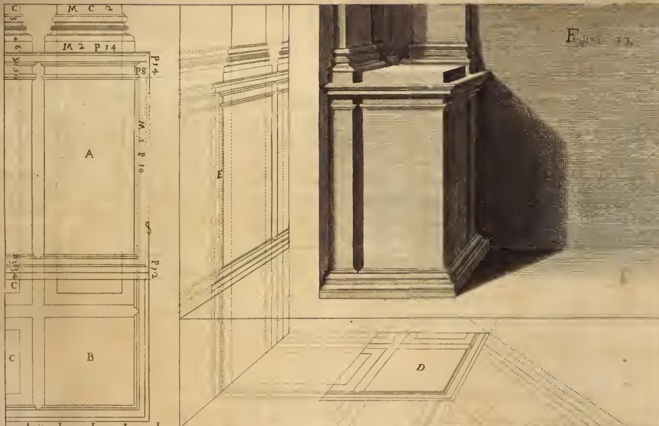

Figure 12
M C 2
M 2 P 14
P 14
P8
M 5 P 10
P 12
A
B
C
D
E

FIGURA DECIMATERTIA.

Projectio Stylobatæ ordinis Compoſiti.

Q*UUM pagina non caperet integrum ſtylobatam tantæ molis, fingere oportuit detractum illi eſſe aliquid de trunco; ac partem ſupremam ſtylobatæ ſuſtentari ab infimâ, non immediate, ſed per quatuor aſſeres; eiſque impoſitam fuiſſe adjumento funium ſuſpenſorum ex trochleâ. Elevatio geometrica ſtylobatæ eſt* B; *veſtigium geometricum eſt* A. *Ex his eruitur optica delineatio veſtigii* C & *elevationis* D. *ac poſtea formatur ſtylobata nitidus* E, *accipiendo latitudines ex veſtigio* C, *altitudines ex elevatione* D.

FIGURA DECIMATERZA.

Piedeſtallo d'ordine Compoſito in proſpettiva.

NON potendo per mancanza di luogo fare un piedeſtallo intero di tanta mole, ho finto che gliene manchi un pezzo nel mezzo; e che la parte ſuperiore ſia ſoſtenuta dall' inferiore per via di quattro travicelli, adattandola ſopra di eſſi con l'ajuto d' alquante funi ſoſpeſe da una girella. L'elevation geometrica del piedeſtallo è *B*; la pianta è *A*. L'una e l'altra meſſe in proſpettiva ſono *D* e *C*; donde ne caverete il piedeſtallo pulito *E*, prendendo al ſolito le larghezze dalla pianta *C*, e le altezze dalla elevatione *D*.

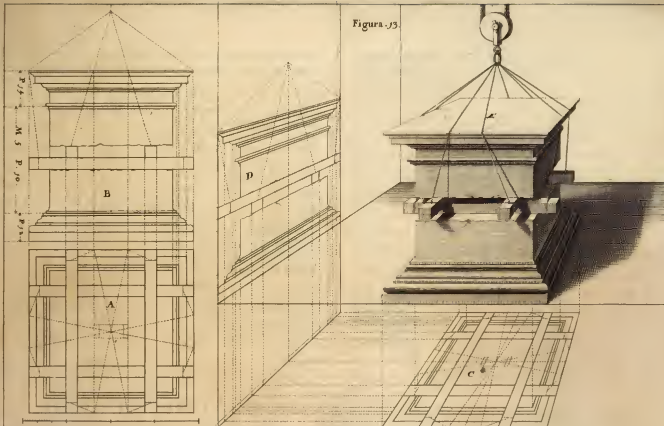


Figura. 53.

FIGURA DECIMAQUARTA.

Deformatio circulorum.

UT ſtylobatis imponere liceat columnas cum ſuis baſibus & capitellis, docendus eſt modus qui ſervandus eſt in projectione opticâ circulorum, tum ſingularium, tum duplicium aut multiplicium circa idem centrum.

Veſtigium geometricum A *conſtat quadrato in quatuor partes æquales diviſo, cui circulus inſcribitur, additis diagonalibus: & ubi hæ ſecant circulum, fiunt rectæ parallelæ ad ſingula latera ipſius quadrati. Deinde quadratum cum omnibus diviſionibus opticè imminuitur; ac tum per quatuor puncta ubi tres lineæ rectæ ſe interſecant, tum per quatuor extrema reliquarum duarum diametrorum circuli, ducetur cum venuſtate circumferentia circuli* B. *Si addere velimus alium circulum, veſtigio geometrico* C *inſcribetur aliud quadratum; indeque habebitur optica delineatio duplicis circuli* D. *Inter hos duos quomodo liceat deſcribere tertium, per octo ſectiones quadratorum, oſtendunt figuræ* E & F. *Uno verbo, circuli deſcribuntur per quadrata, adhibendo ſectiones viſualium cum parallelis ad lineam plani; ac nullum eſt punctum in quadratis & circulis* A, C, E, *cui per ſectiones illas nequeat inveniri punctum correſpondens in quadratis & circulis* B, D, F. *Nihilominus ubi opus habeas pluribus circulis, autor tibi ſum ne multiplices quadrata, plus confuſionis allatura tibi quam adjumenti.*

FIGURA DECIMAQUARTA.

Circoli in proſpettiva.

DOvendo ſu i piedeſtalli far le colonne con le lor baſi e capitelli, conviene inſegnarvi il modo di mettere in proſpettiva i circoli ſemplici, doppii, e in qualunque numero l'uno dentro l'altro.

La pianta geometrica *A* del circolo, contiene un quadro diviſo in quattro parti uguali, aggiuntevi le diagonali; e dove queſte ſegano il circolo ſi fanno le paralelle a ciaſcun lato del quadro. Dapoi mettendo in proſpettiva il quadro con tutte le accennate diviſioni, per li quattro punti dove tre linee rette ſi ſegano, e per le quattro eſtremità degli altri due diametri del circolo, farete con bel garbo la circonferenza del circolo *B* digradato. Se vorrete un altro circolo, baſterà aggiugnere alla pianta geometrica *C* un altro quadro; e da eſſo ne formerete in proſpettiva il circolo doppio *D*. Tra queſti due ſe ne può fare un terzo, per mezzo d'otto ſegamenti de'quadri, come ſi vede nelle figure *E* e *F*. In una parola, i circoli ſi diſegnano per via de'quadri, adoperando i ſegamenti delle viſuali con le paralelle alla linea del piano. E non vi è punto niuno ne' quadri, e ne' circoli *A*, *C*, *E*, al quale per mezzo di tali ſegamenti non poſſa trovarſi il ſuo corriſpondente ne' quadri e ne' circoli *B*, *D*, *F*. Nondimeno quando havrete biſogno di più circoli, io vi conſiglio a non multiplicare i quadri, i quali vi recherebbono più confuſione che ajuto.

Figura 15.

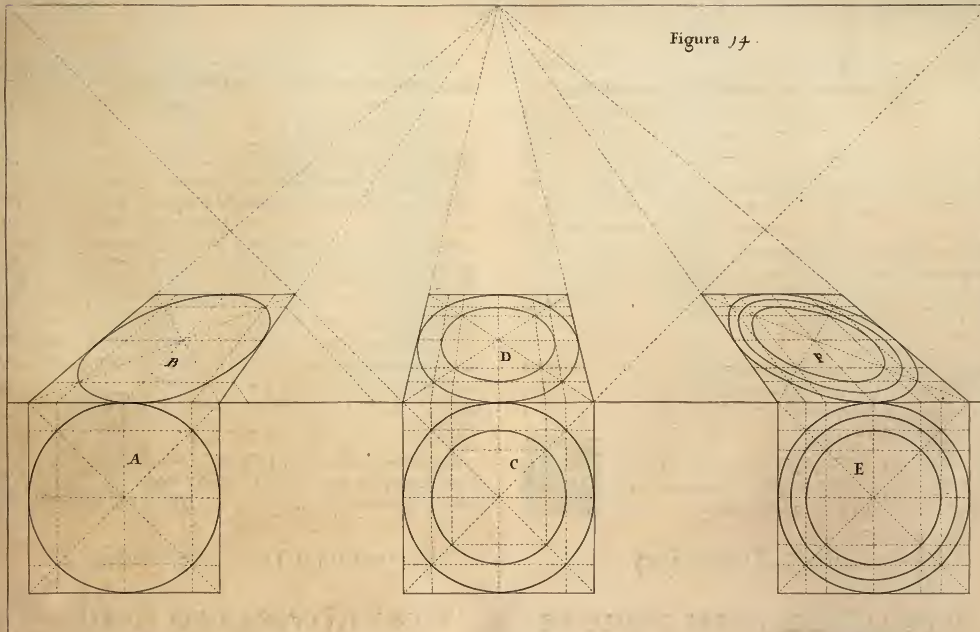


Figura 17.

FIGURA DECIMAQUINTA.

Optica delineatio Columnæ.

Describturi frustum cylindricum I *uniforme, fiet elevatio* A *& vestigium geometricum* B *saltem quoad medietatem. Ex hoc opticè deformato ut vides in* C, *ducendæ sunt parallelæ tum latitudinis ad visualem* D, *tum elevationis ad visualem* E; *ex quibus describentur circuli opticè contracti* F *&* L, *accipiendo latitudines ex vestigio* C, *altitudines ex perpendiculari* M; *& juxta hanc methodum circuli* F *&* L *fiunt sine ope quadratorum. Demum ducendæ sunt perpendiculares* G *&* H, *quæ tangant circulos* F *&* L *in punctis terminativis maximæ latitudinis.*

Nullum est punctum in vestigio C, *cui per lineas latitudinis & elevationis nequeat inveniri locus correspondens in circulo* F. *Exempli gratia locus puncti 7 est punctum* 6. *Hunc autem locum habemus per tres lineas*, GD, DE, E 7.

In delineandis duobus frustis cylindricis cum summo & imo scapo, eandem regulam servare oportebit.

FIGURA DECIMAQUINTA.

Colonna in prospettiva.

Volendo disegnare il pezzo *I* di colonna senz' altro aggetto, fatene l'elevatione *A*, e la pianta geometrica *B* almeno per metà. Da questa messa in prospettiva, come vedete in *C*, convien tirare le paralelle della larghezza alla visuale *D*, e quelle della elevatione alla visuale *E*, per cavarne in prospettiva i circoli *F* e *L*; le larghezze de' quali si prendono dalla pianta *C*, le altezze dalla perpendicolare *M*: e servendovi di questa regola per disegnare i circoli, non è necesserio farne prima i quadri. Per ultimo si tirano le perpendicolari *G* e *H*, che tocchino i circoli *F* e *L* ne' punti tirminativi della maggior larghezza.

Nella pianta *C* non vi è punto veruno, al quale per mezzo delle linee della larghezza e della elevatione non possa trovarsi il suo corrispondente nel circolo *F*. Per esempio, il luogo del punto *7* è il *6*; e questo ve lo danno le tre linee *GD*, *ED*, *E 7*.

Nel disegnare i due pezzi di colonna col sommo e imo scapo, si osserva la medesima regola.

Figura. 15.

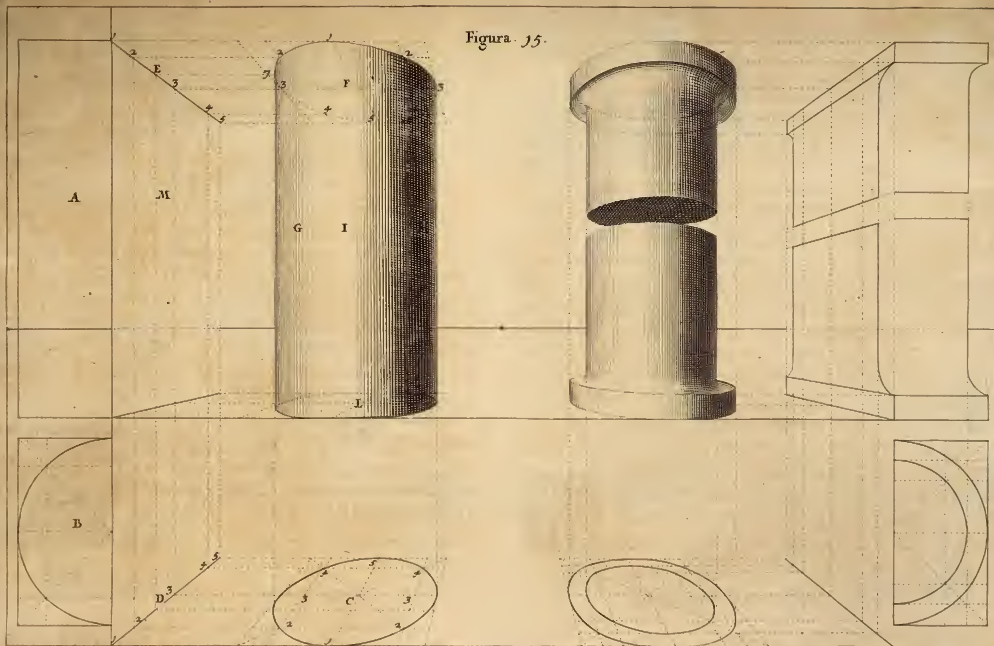


FIGURA DECIMASEXTA.

Opticâ projectio basis Etruscæ.

EX elevatione geometricâ A *eruitur vestigium* B. *Hoc autem deformato in* C & D, *ex circulis vestigii* C *habentur latitudines columnæ, quadræ, ac tori triplicis basis: & eodem modo ex vestigio* D *habentur latitudines quadræ ac tori ultimæ basis. Ex maximis latitudinibus circulorum vestigii* C *ereximus perpendiculares ad partes quæ ipsis respondent in basi; ut agnoscas quænam sint puncta maximæ latitudinis in eisdem partibus. Hæc puncta (quæ in circulo maximo vestigii* C *sunt* M & N*) invenientur tangendo circumferentiam uniuscujusque circuli regulâ parallelâ ad lineam perpendicularem* E. *nam si figura exactè delineata fuerit, regula tanget singulos toros trium basium in punctis maximæ hinc inde latitudinis.*

Magis laborandum erit in reperiendis altitudinibus quatuor basium. Verum si sedulò inspiciatur deformatio elevationis F *aliarumque duarum (quæ factæ sunt, notatis in lineâ perpendiculari* E *divisionibus desumptis ex elevatione geometricâ* A*) constabit, nullum esse punctum in circulis vestigii* C, *cui nequeat inveniri punctum correspondens in toro & quadrâ ipsius basis, ut ostendunt lineæ occultæ, quæ incipiunt ex* M & N. *Earum quælibet ex vestigio* C *pervenit ad lineam visualem, & continuatur cum lineâ altitudinis ex visuali ad elevationem* F, *& cum aliâ lineâ latitudinis ex elevatione* F *ad basim. Porrò ex figurâ constat, superficiem superiorem quadræ subduci oculis a columnâ, & aliquid ex parte posticâ tori quod ceteroqui conspiceretur, abscondi a quadrâ. Proinde torus, qui ex punctis maximæ latitudinis retrorsum flectitur, eousque delineandus est, quoad hinc inde occurrat quadræ ipsam cooperienti. Præstaret autem singula membra ita exactè delineari, quasi essent diaphana; ut partes oculis imperviæ, omnino cohæreant cum partibus quæ ipsis conspicuæ sunt.*

Completâ delineatione, si figuram tuam ex perpendiculo puncti oculi ex debitâ distantiâ contemplatus fueris, omnes defectus facilè deteges & statim corriges. Præcipuam diligentiam pones in formando & emendando toro, qui habet duas rotunditates; unam quatenus ambit columnam; alteram quatenus caret angulis, ut ostendit elevatio geometrica in I.

FIGURA DECIMASESTA.

Base Toscana in prospettiva.

DAll'elevation geometrica *A* se ne cava la pianta geometrica *B*, e questa, messa che sia in prospettiva, come vi mostro in *C* e *D*, co i circoli della pianta *G* si trovano le larghezze della colonna, del listello e del bastone di tutte e tre le basi: e nell'istesso modo, co i circoli della pianta *D* si trovano le larghezze del listello e del bastone dell'ultima base. Dalle maggiori larghezze de' circoli della pianta C ho alzate le perpendicolari alle parti loro corrispondenti nella base, accioche vediate quali sieno i punti della maggior larghezza delle medesime parti; e per trovare questi punti (i quali nel maggior circolo della pianta *C* sono i punti *M* e *N*) toccherete la circonferenza d'ogni circolo con una riga parallella alla linea perpendicolare *E*. Poiche se la figura sarà esatta, la riga toccherà tutti i bastoni delle tre basi ne' punti estremi delle loro maggiori larghezze.

Maggior fatica voi haverete nel rinvenire le altezze di queste quattro basi. Nondimeno se vi piacerà di attentamente considerare l'elevatione *F*, e le altre due *G* e *H* (le quali si fanno trasportando le divisioni della elevatione *A* sulla linea *E*) subito v'accorgerete, non esservi niun punto ne' circoli della pianta *C*, al quale non possa trovarsi il suo corispondente nel bastone e nel listello della base, come dimostrano le linee occulte, che cominciano da *M*, e da *N*. Ciascuna di esse è una continuatione di tre linee; la prima di larghezza dalla pianta *C* alla visuale; la seconda di altezza, dalla visuale all'elevatione *F*; la terza di larghezza dalla elevation *F* alla base. Apparisce altresì dalla figura, che la superficie superior del listello vien nascosta all'occhio dalla colonna; e una parte di dietro del bastone, la quale per altro si vederebbe, vien coperta dal listello. Pertanto il bastone il quale da i punti della maggior larghezza si piega all'indietro, da una parte e dall'altra dovrà incontrarsi nel listello da cui vien coperto. Sarebbe poi di gran profitto, l'avvezzarsi a fare i disegni con tal puntualità, come se tutte le membra fossero trasparenti: accioche le parti nascoste all'occhio s'accordino perfettamente con quelle che gli sono scoperte.

Compita la figura, guardatela dal perpendicolo del punto dell'occhio nella debita distanza; che scoprirete ogni difetto, e lo correggerete. La diligenza maggiore converrà metterla nel toro o bastone, il quale ha due rotondità; l'una perche circonda la colonna; l'altra, perche non ha angoli, come vi mostra l'elevatione geometrica in *I*.

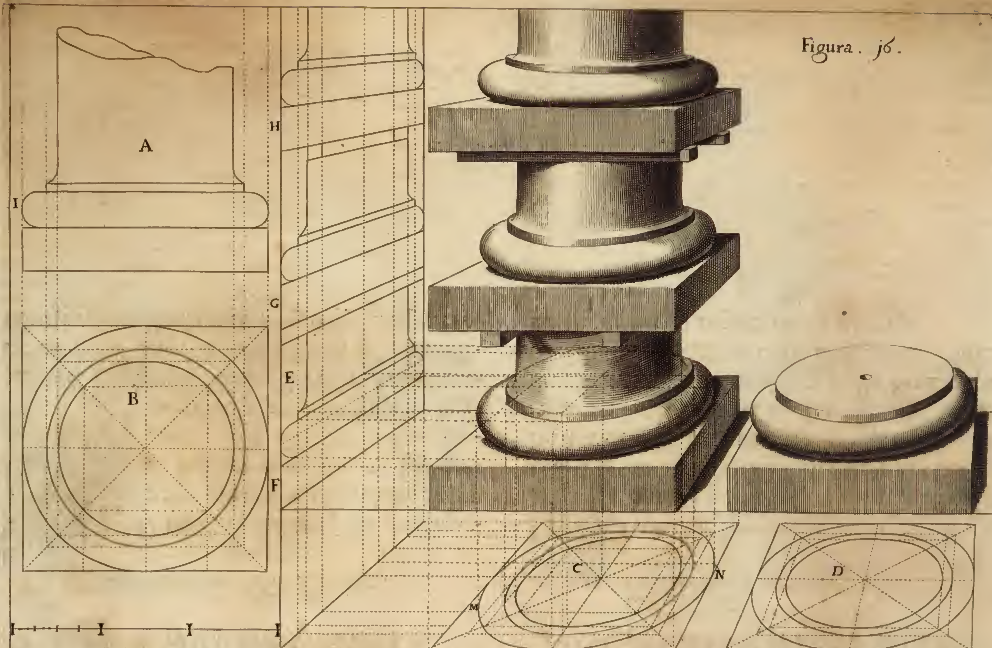

Figura . 16 .
A
B
C
D
E
F
G
H
I
M
N

FIGURA DECIMASEPTIMA.

Deformatio basis Doricæ.

A*D vitandam satietatem quam pareret nimia uniformitas, unam ex basibus invertimus. Utraque autem basis delineata est methodo quam tradidimus figurâ præcedenti. Eademque methodus adeò manifestè pacet ex lineis occultis latitudinum & elevationum, ut superfluum futurum sit ipsam repetere.*

FIGURA DECIMASETTIMA.

Base Dorica in prospettiva.

ACcioche la troppa uniformità non generi noja, ho rovesciata una delle basi; e nel disegnarle amendue, ho tenuta la Regola che spiegammo nella figura precedente. La qual Regola venendo chiaramente accennata dalle linee occulte delle larghezze e delle elevationi, sarebbe superfluo il replicarla di nuovo.

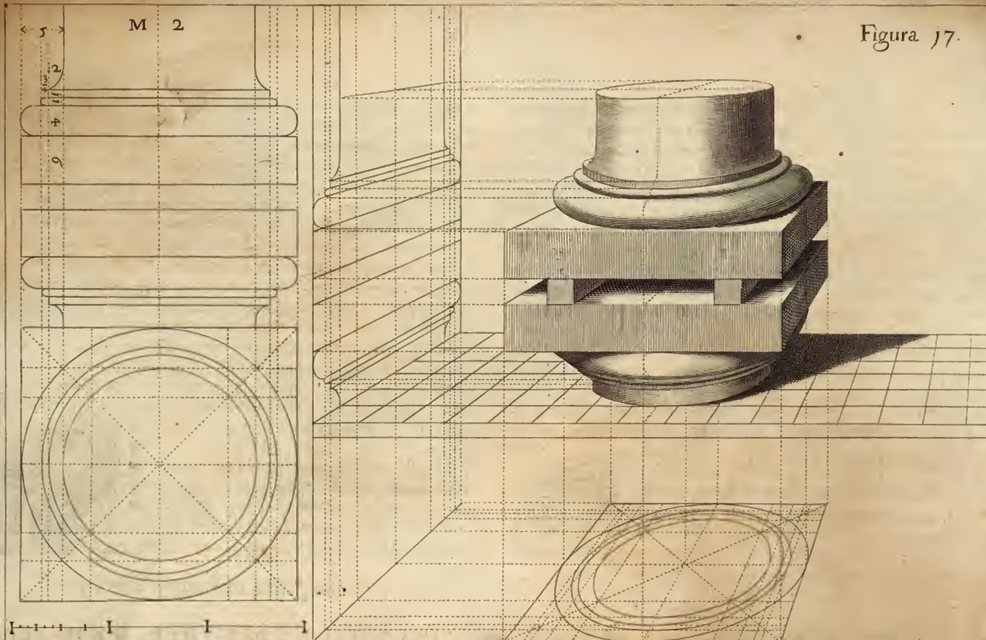


Figura 57.

FIGURA DECIMAOCTAVA.

Optica delineatio basis Jonicæ.

EX multitudine ac varietate figurarum hujus Operis, disces mi Lector, modum deformandi res demissas & sublimes, magnas & parvas. In hac figurâ, linea cui bases duarum columnarum incumbunt, est conjunctim linea plani, & linea horizontalis; linea cui bases trium columnarum incumbunt, est altior lineâ horizontali. Quemadmodum autem, si linea plani sit inferior lineâ horizontali, lineæ quæ tendunt ad punctum oculi & ad punctum distantiæ ascendunt sursum; ita si linea plani sit superior horizontali, lineæ quæ veniunt ad punctum oculi & ad punctum distantiæ, tendunt deorsum. Quòd si in eâdem tabulâ sint plura plana, eorumque aliqua sint altiora, alia verò demissiora lineâ horizontali, lineæ omnes planorum, ac linea horizontalis, sunt invicem parallelæ; adeoque ex lineâ, quæ omnes eas normaliter secet, statim dignosci potest, in quâ proportione, singula plana sint altiora vel profundiora lineâ horizontali. Velim quoque observes, latitudinem columnæ mediæ, minorem esse latitudine columnarum lateralium; & discrimen inter hujusmodi latitudines eò est majus, quò punctum distantiæ fuerit vicinius puncto oculi. Quæ dicta sunt de columnis, intelligere oportet de basibus, & de opticâ delineatione ambarum. Nihilominus, si figura ex debito puncto inspiciatur, columnæ pictæ habebunt eandem apparentiam, quam haberent columnæ solidæ, invicem æquales.

FIGURA DECIMOTTAVA.

Base Jonica in prospettiva.

CON la moltitudine e varietà delle figure di quest' Opera, imparerete o mio Lettore il modo di mettere in prospettiva le cose basse e le alte, le grandi e le piccole. Nella presente figura, la linea in cui posano le basi di due colonne è insieme linea orizzontale e linea del piano. La linea del piano in cui posano le basi di tre colonne, è più alta della linea orizzontale. E sì come, quando la linea del piano è più bassa dell' orizzontale, le linee che vanno al punto dell' occhio e al punto della distanza montano in su; così quando la linea del piano è più alta dell' orizzontale, le linee che vengono al punto dell' occhio e della distanza scendono in giù; ed essendovi in una medesima prospettiva diversi piani, alcuni più alti, e altri più bassi della linea orizzontale, tutte le linee de' piani, e la linea orizzontale, sono tra sè paralelle: onde se si fa una linea, che a tutte esse sia perpendicolare, da questa si può conoscere subito, quanto i piani sieno più alti o più bassi della linea orizzontale. Osservate poi, come la larghezza delle colonne di mezzo è minor della larghezza delle colonne di fianco; e la differenza tra le larghezze di tali colonne tanto è maggiore, quanto il punto della distanza è più vicino al punto dell' occhio. Ciò che si è detto delle colonne, si deve intender delle basi, e altresì della pianta in prospettiva di amendue. Tuttavia se la figura si mirerà dal suo punto, le colonne dipinte faranno quel medesimo effetto come se fossero di rilievo e fra sè uguali.

Figura 19.

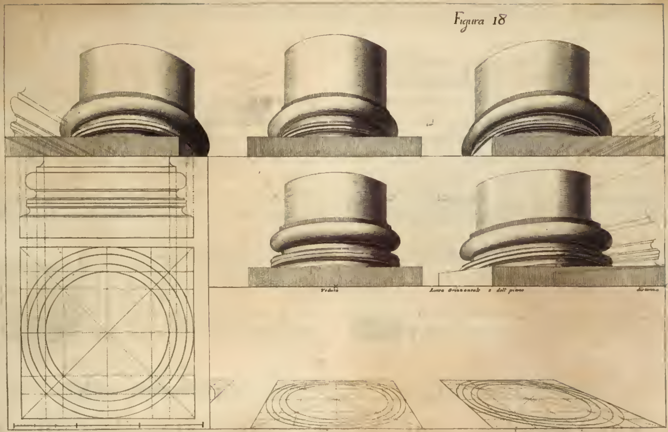

Figura 18
Veduta

FIGURA DECIMANONA.

Optica imminutio baſis Corinthiæ.

HÆC *baſis juxta regulas traditas opticè contracta eſt. Porrò altitudo ſuperficiei* A *eſt eadem cum altitudine lineæ viſualis* CD *; latitudo crucis* A *eſt eadem cum latitudine crucis ſecundi circuli veſtigii* B, *incipiendo a minimo omnium. Duæ lineæ normaliter infixæ baſi, oſtendunt maximam latitudinem quam habere debet columna ſupra imum ſcapum. Maxima latitudo tori ſuperioris & utriuſque aſtragali, eſt eadem cum maximâ latitudine tertii circuli. Maxima latitudo tori inferioris eſt eadem cum maximâ latitudine ultimi circuli.*

FIGURA DECIMANONA.

Baſe Corinthia in proſpettiva.

QUESTA baſe è meſſa in proſpettiva con la regola delle altre. L'altezza della ſuperficie *A* è la medeſima con l'altezza della viſuale *C D*; la larghezza della croce *A* è la medeſima con la larghezza della croce dal ſecondo circolo della pianta *B*, cominciando dal più piccolo. Le due linee che cadono a piombo ſulla baſe, moſtrano la maggior larghezza, che deve haver la colonna ſopra la ſua cinta. La maggior larghezza del baſtone ſuperiore, e dell'uno e l'altro tondino, è la medeſima con la maggior larghezza del terzo circolo. La maggior larghezza del baſtone inferiore, è la medeſima con la maggior larghezza dell'ultimo circolo.

Figura 20.

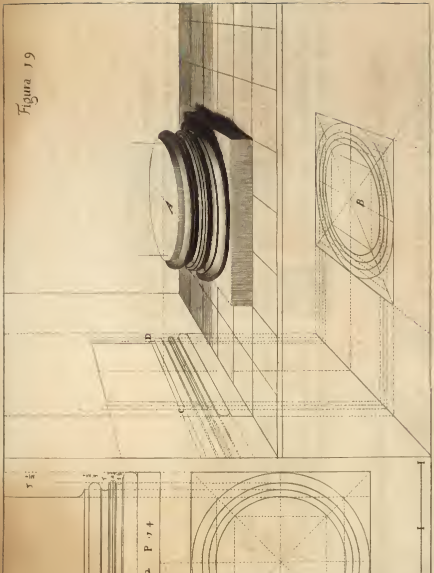

Figura 19
A
B
C
D
M 2 P 14

FIGURA VIGESIMA.

Baſis Acticurga opticè imminuta.

B*ASIS Acticurga Pictoribus præ reliquis familiaris eſt, quia cum omnibus ferè Ordinibus egregiè conſentit. Porrò ex punctis* E & F *maximæ utrinquæ latitudinis extimi circuli veſtigii, habetur maxima latitudo tori inferioris* CD. *Ac cetera quæ ſpectant ad ipſum & ad torum* AB, *petenda ſunt ex dictis de baſi Etruſcâ.*

FIGURA VENTESIMA.

Baſe Atticurga in proſpettiva.

LA baſe Atticurga è uſata forſe più d' ogni altra da i Pittori, perche fa buona lega con quaſi tutti gli Ordini. I punti *E* ed *F* della maggior larghezza del maggior circolo della pianta in proſpettiva, vi danno la maggior larghezza del baſtone inferiore *CD*; e tutto il reſto, che appartiene sì a eſſo come al baſton ſuperiore *AB*, lo prenderete da ciò che habbiamo detto della baſe Toſcana.

Figura 21.

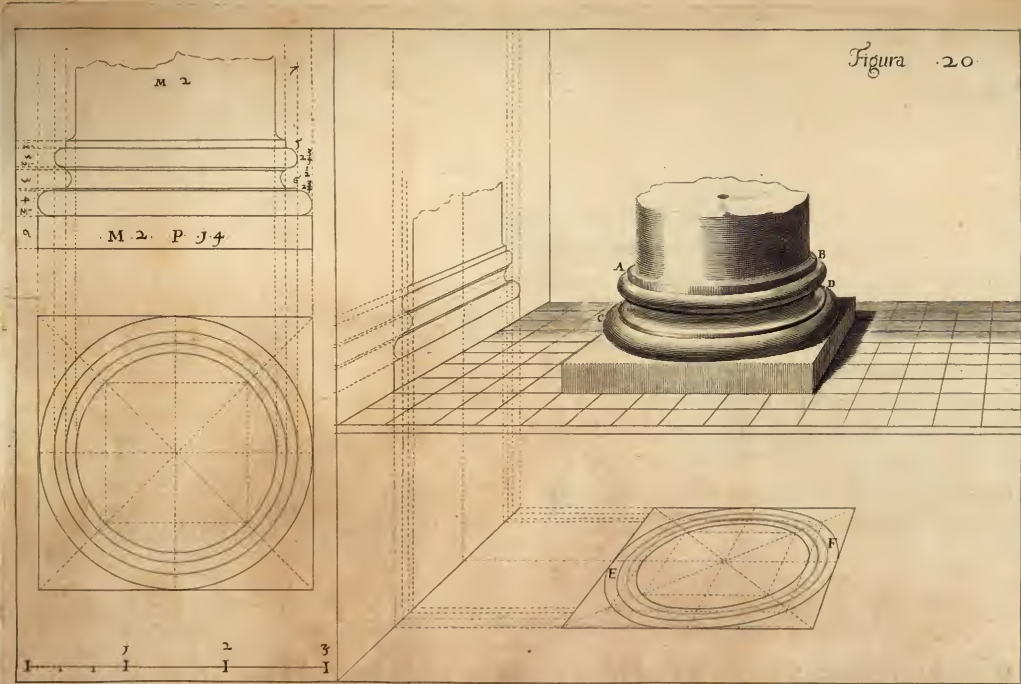

Figura .20.
M 2
M 2 P 14
A
B
C
D
E
F
1
2
3

FIGURA VIGESIMAPRIMA.

Optica imminutio Capitelli Etruſci.

EADEM cum reliquis formâ, eâdemque methodo Capitella delineanda ſunt: quum habeant ipſa quoque ſuum cimatium quadratum, & ſint rotunda. Linea plani ſolet in iis fieri altior lineâ horizontali: quia quum Capitella imponenda ſint columnis homine altioribus, plerumque apparent ſubliminora noſtris oculis.

FIGURA VENTESIMAPRIMA.

Capitello Toſcano in proſpettiva.

NELLA medeſima forma, e con la medeſima regola, ſi diſegnano i Capitelli: perche anche eſſi hanno il ſuo cimatio quadro, e ſon rotondi. La linea del piano, ſuole in eſſi farſi più alta dell' orizzontale. Poiche dovendo i Capitelli metterſi ſopra le colonne, più alte che non è l'huomo, d'ordinario compariſcono ſuperiori al noſtro occhio.

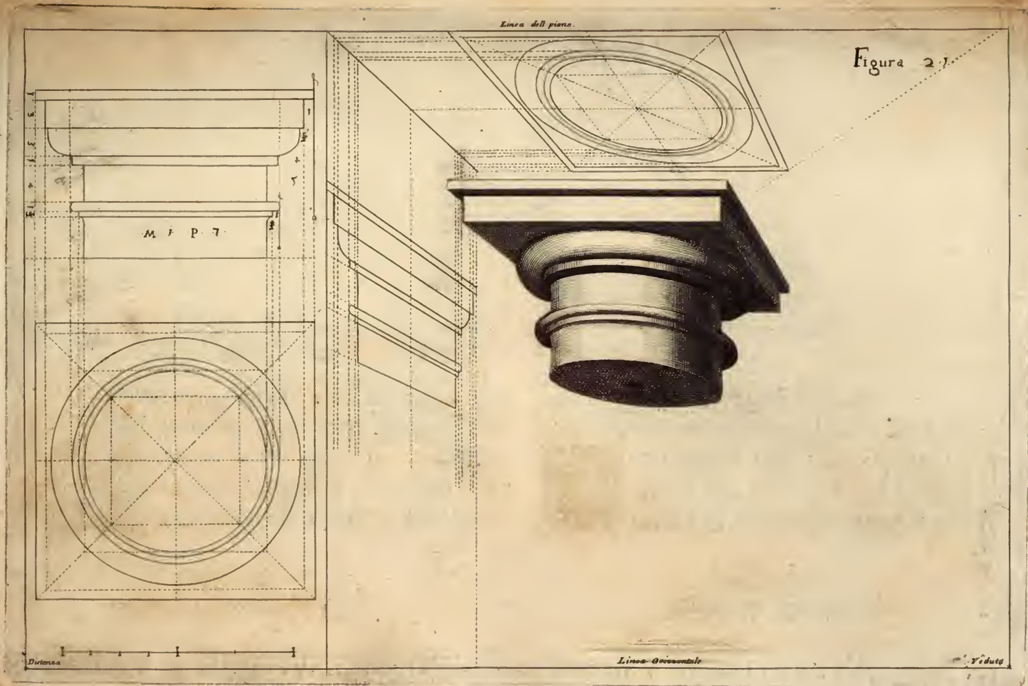

Linea dell piano.
Figura 21.
M. P. 7.
Distanza
Linea Orizontale
Veduta

FIGURA VIGESIMASECUNDA.

Optica projectio Capitelli Dorici.

CApitellum hoc pluribus membris conſtat, adeoque operoſius eſt quàm præcedens. Nihilominus accurata delineatio veſtigii geometrici omnes difficultates complanabit.

FIGURA VENTESIMASECONDA.

Capitello Dorico in proſpettiva.

QUESTO Capitello eſſendo compoſto di più membra, vi riuſcirà più faſtidioſo dell' antecedente. Contuttociò, ſe farete bene la pianta geometrica, non vi ſarà difficile l' operatione.

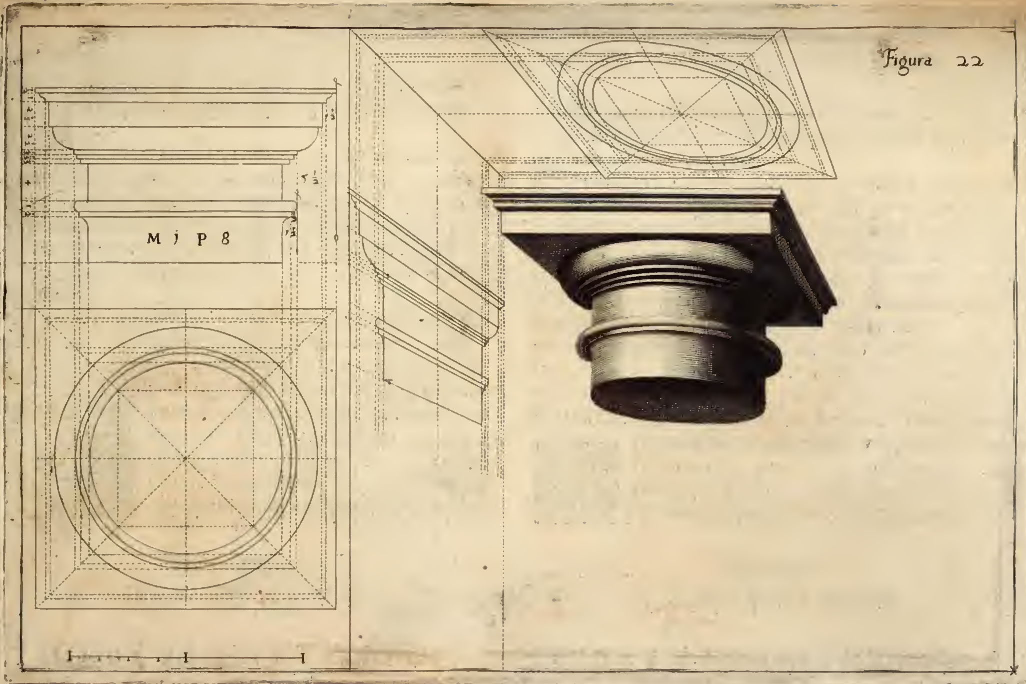


Figura 22

FIGURA VIGESIMATERTIA.

Deformatio Capitelli Jonici.

CApitellum Jonicum poſcit duas elevationes geometricas diſtinctas, alteram faciei, altera lateris; ex iiſque conflatur veſtigium geometricum A, *quod opticè contrahitur, traslatis in* B *punctis latitudinis* C, *& in* E *punctis longitudinis* D *more conſueto: ut ex punctis* B *latitudinis, lineæ tendant ad punctum oculi; ex punctis verò* E *longitudinis, lineæ tendant ad punctum diſtantiæ.*

Ex veſtigio Capitelli opticè contracto eruenda eſt elevatio longitudinis ut in figurâ. Ex utriſque verò juxta morem fiet Capitellum nitidum, acceptis latitudinibus ex veſtigio, altitudinibus ex elevatione longitudinis. Hæc quoque dabit maximam altitudinem, illud maximam latitudinem ſingularum volutarum.

Modum delineandi Capitellum Jonicum, in quo helices volutarum obliquentur, dabimus infra figurâ 30.

FIGURA VENTESIMATERZA.

Capitello Jonico in proſpettiva.

IL Capitello Jonico vuol due elevationi geometriche diſtinte; l'una della parte davanti, l'altra del fianco: e di tutte due inſieme ſi compone la pianta geometrica *A*, la quale ſi metterà in proſpettiva traſportando in *B* i punti della larghezza *C*, e in *E* i punti della lunghezza *D* conforme al ſolito; per tirare al punto dell' occhio le linee da i punti *B* della larghezza; e al punto della diſtanza le linee da i punti *E* della lunghezza.

Dalla pianta in proſpettiva ne formerete l'elevatione della lunghezza, come ſi vede nella figura: e da tutte due vi riuſcirà di cavarne il Capitello pulito con la regola conſueta di prender le larghezze dalla pianta, e le altezze dalla elevatione. Queſta altresì vi darà la maggior altezza, quella la maggior larghezza dell'una e l'altra voluta.

Se voleſte fare un Capitello Jonico con le volute per fianco, ve ne ſuggerirà il modo la figura 30.

Figura 24.

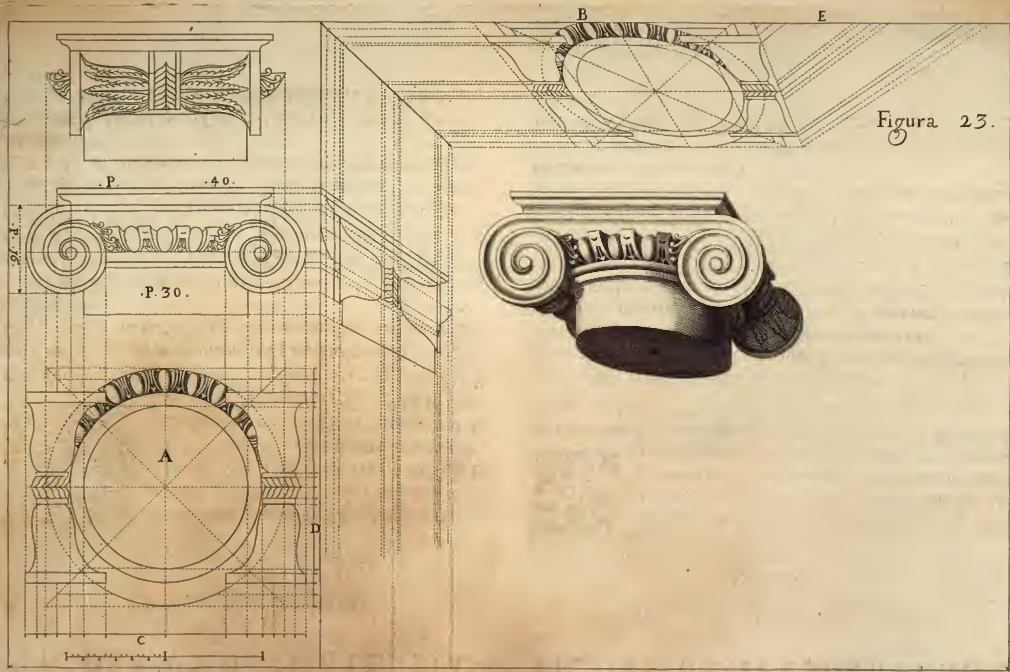


Figura 23.

FIGURA VIGESIMAQVARTA.

Optica projectio Capitelli Corinthii.

C*APITELLVM Corinthium absolvere non poteris, nisi elevatione geometricâ ejusque vestigio exactissimè delineatis juxta regulas Barozzii.*

Ad formandum ex vestigio B *vestigium* E, *rectis occultis fient quadrata necessaria ad contractionem opticam quatuor vel trium saltem circulorum; translatis in lineam* D *divisionibus lineæ* C, *& aliis more consueto. Contrahentur deinde lineis occultis vestigia foliorum, & absolventur cetera quæ posita sunt in vestigio* E.

Ut fiat optica elevatio longitudinis F, *in lineam perpendicularem* H *transferentur ex elevatione* A *omnes ejus divisiones. Complebitur autem per lineas rectas, quæ ex punctis divisionum ducantur ad punctum oculi, ac per rectas ex circulorum summitate ac profunditate, quæ rectæ sint parallelæ ad lineam* D *ac perveniant ad visualem* G, *indeque descendant, ac sint parallelæ ad lineam perpendicularem* H.

Capitellum nitidum exordieris ab infimo circulo I, *ostendente ambitum columnæ. Succedent folia* 1, 2, *quorum latitudines accipientur ex vestigio* E *per circinum, positâ unâ eius cuspide in lineâ* H; *altitudines verò accipientur ex elevatione* F, *positâ unâ cuspide circini in lineâ* D. *Idipsum dico tum de foliis* 3, 3, 4, 4, *tum de folio* 5 *ac de aliis, & demum de cymatio. Descensus verò lineæ curvæ ipsius cymatii incipiet ex acie* L.

FIGURA VENTESIMAQVARTA.

Capitello Corinthio in prospettiva.

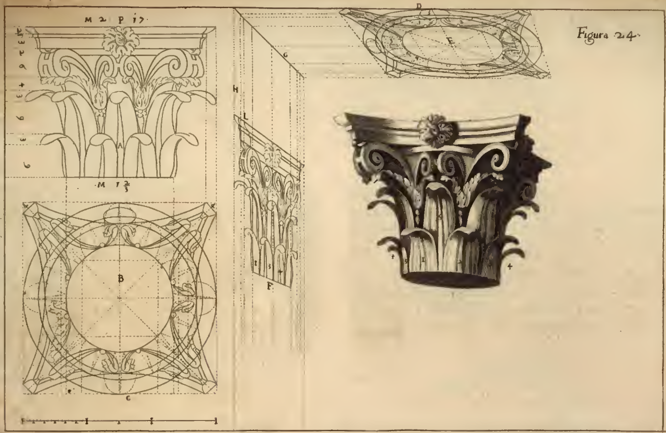
NON potrete cavar le mani dal Capitello Corinthio, se non fate con somma esattezza l' elevation geometrica, e la pianta di essa, con le regole del Vignola.

Dovendo ricavar la pianta *E* dalla pianta *B*, farete con linee occulte i quadri necessarii per mettere in prospettiva quattro circoli, o almeno tre; trasportando nella linea *D* le divisioni della linea *C*, e le altre al modo solito. Dipoi, con altre linee occulte darete i loro scorci alle piante delle foglie, aggiugnendovi tutto ciò che vedete nella pianta *E*.

Per far l' elevatione della lunghezza *F*, vi convien trasportare nella perpendicolare *H* tutte le divisioni della elevatione *A*, dandole compimento, con far le linee, le quali da i punti di tali divisioni vadano al punto dell'occhio; e con le altre, le quali dalla sommità e dalla profondità di quei circoli, sieno paralelle alla linea piana *D*, e giungano fino alla visuale G; dalla quale scendano, e sieno paralelle alla perpendicolare *H*.

Il Capitello pulito dovrete cominciarlo dal più basso circolo I, che è la grossezza della colonna. Farete poi le foglie *1*, *2*, le cui larghezze si cavano dalla pianta *E*, mettendo una punta del compasso sulla linea *H*; e le altezze si cavano dalla elevatione *F*, mettendo una punta del compasso sulla linea *D*. L' istesso dico delle foglie *3*, *3*, *4*, *4*, della foglia *5* e delle altre, e finalmente del cimatio, pigliando sul taglio *L* la calata della linea curva.

Figura 25.



8

FIGURA VIGESIMAQUINTA.

Optica descriptio Capitelli. Compositi.

EX iis quæ diximus de Capitello Corinthio, didiceris modum faciendi Capitellum Compositum. Velim autem Tibi persuadeas, cum lectione harum regularum quæ sunt magistri inanimes, circini usum perpetuò conjungi oportere. Hic enim vivi magistri defectum unicè supplere potest.

FIGURA VENTESIMAQUINTA.

Capitello Composito in prospettiva.

DA quello che habbiamo detto del Capitello Corinthio, haverete imparato il modo di fare il Composito. Voglio poi ricordarvi, che mentre leggete queste nostre regole, che sono maestri morti, maneggiate di continuo il compasso. Poiche al difetto di maestro vivo, questo solo può rimediare.

Figura 26

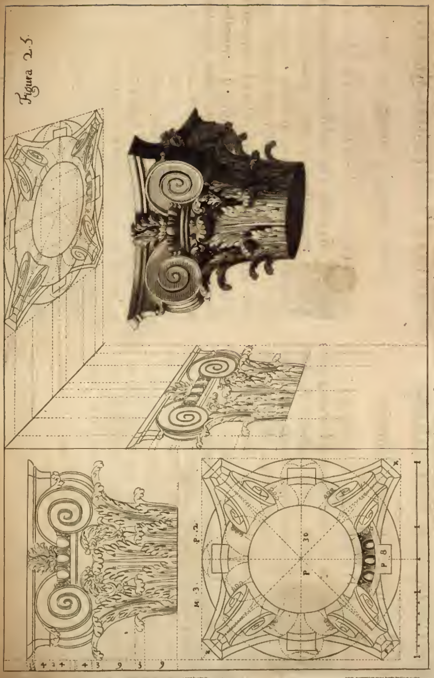

Figura 2.5
P. 2
M. 3
30
P. 8
4 2 4 4 3 9 3 9

FIGURA VIGESIMASEXTA.

Deformatio Coronicis Etruscæ.

P*OST Capitella sequuntur Coronices, quæ utpote quadratæ, minimam habent arduitatem. Inter coronices verò, nulla est Etruscâ simplicior ac facilior. Ex elevatione geometricâ more solito formatur vestigium geometricum; ex eoque opticè contracto eruitur similis elevatio longitudinis. Demum ex elevatione & vestigio componitur coronix nitida. Memineris autem duas esse lineas, quæ hinc inde terminant latitudinem elevationis opticæ. Linea quæ altior est, dat altitudinem anterioris faciei coronicis, alia quæ est depressior, dat altitudinem faciei posterioris. Et ita erit in posterum.*

FIGURA VENTESIMASESTA.

Cornicion Toscano in prospettiva.

DOPO i Capitelli seguono i Cornicioni, i quali per esser quadri, hanno minor difficoltà che le altre cose: e fra tutti i cornicioni, il più semplice e più facile è il Toscano. Dall' elevation geometrica se ne forma al solito la sua pianta. Da questa tirata in prospettiva se ne fa una somigliante elevatione della longhezza; e dalla pianta ed elevatione, se ne cava il cornicione pulito; tenendo mente alle due linee, le quali di qua e di là danno il contorno alla larghezza della elevatione in Prospettiva. Quella che è più alta, vi dà le altezze della facciata davanti del cornicione; quella che è più bassa, vi dà le altezze della facciata di dietro: e così sarà sempre nell' avvenire.

Figura 27.

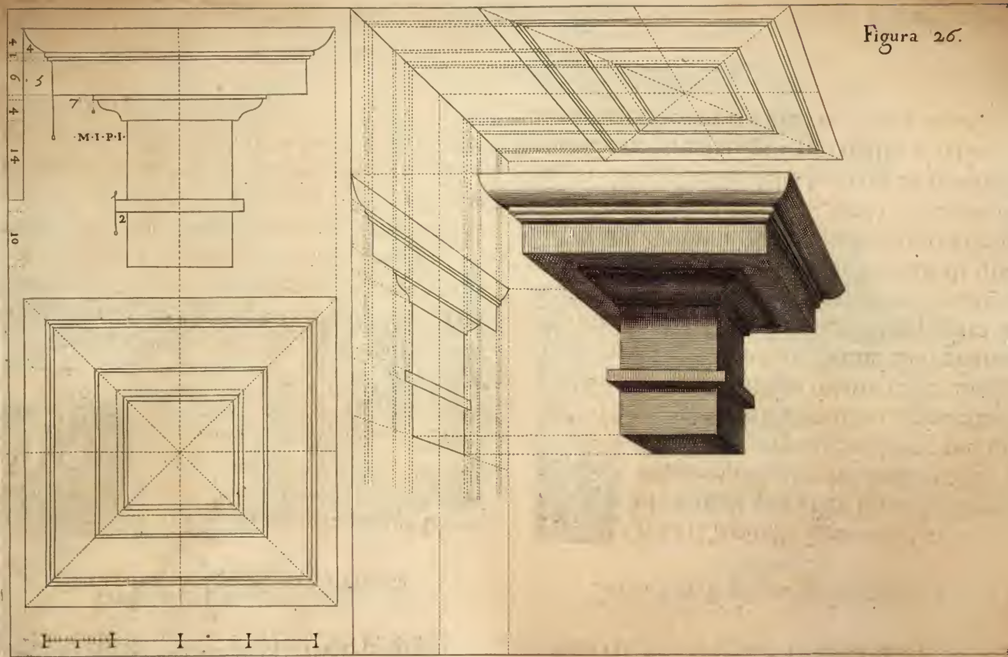

Figura 26.
M·I·P·I·
4
4
1
6
5
7
4
14
2
10

FIGURA VIGESIMASEPTIMA.

Optica delineatio Coronicis Doricæ.

IN ſaciendâ Coronice Doricâ, quæ majorem operam poſcit ob denticulos & triglyphos, communis regula ſervanda eſt. Si autem libeat coronicem nitidam deſcribere in papyro ſeparatâ ab ejus præparationibus, id profectò licet, tum in hoc, tum in quocunque alio ſchemate.

FIGURA VENTESIMASETTIMA.

Cornicion Dorico in proſpettiva.

NEL fare il Cornicion Dorico, il quale per cagione de i dentelli e de' triglifi richiede maggior fatica, ſi oſſerva la regola di ſempre. Se vi piacerà di ricavare il diſegno pulito in una carta diſtinta da quella delle ſue preparationi, potrete ſodisfarvi sì in queſta come in ogni altra figura.

Figura 28.

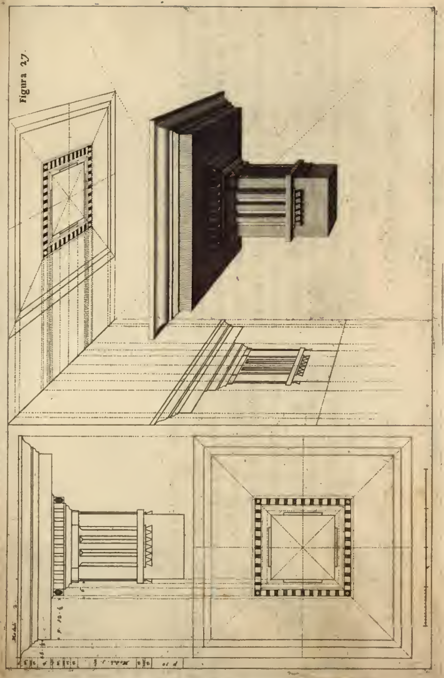


Figura 27

FIGURA VIGESIMAOCTAVA.

Præparatio figuræ ſequentis.

IN *figurâ* 28 *quæ continet veſtigium & elevationes geometricas figuræ* 29, *oportuit latus* C *delineare ſeorſim a facie* B; *quia facies exhibet latitudinem ædificii, latus verò exhibet ejus longitudinem; atque una non eſt alteri æqualis. In veſtigio geometrico ſolidus paries eſt* A: *circuli referunt ſummum ſcapum columnarum. Cetera dant projecturas coronicis cum ſuis mutulis.*

FIGURA VENTESIMOTTAVA.

Preparatione della figura ſeguente.

NELLA figura *28* la qual contiene la pianta e le elevationi geometriche della figura 29, mi è convenuto diſegnare ſeparatamente il fianco *C* e la facciata *B*; perche queſta moſtra la larghezza della fabrica, il fianco moſtra la lunghezza di eſſa; e l'una non è uguale all' altra. Nella pianta geometrica il vivo della muraglia è *A*: i cerchi delle colonne ſono il vivo del ſommo ſcapo di eſſe. Il reſto è l'aggetto del cornicione con le ſue menſole.

Figura 28

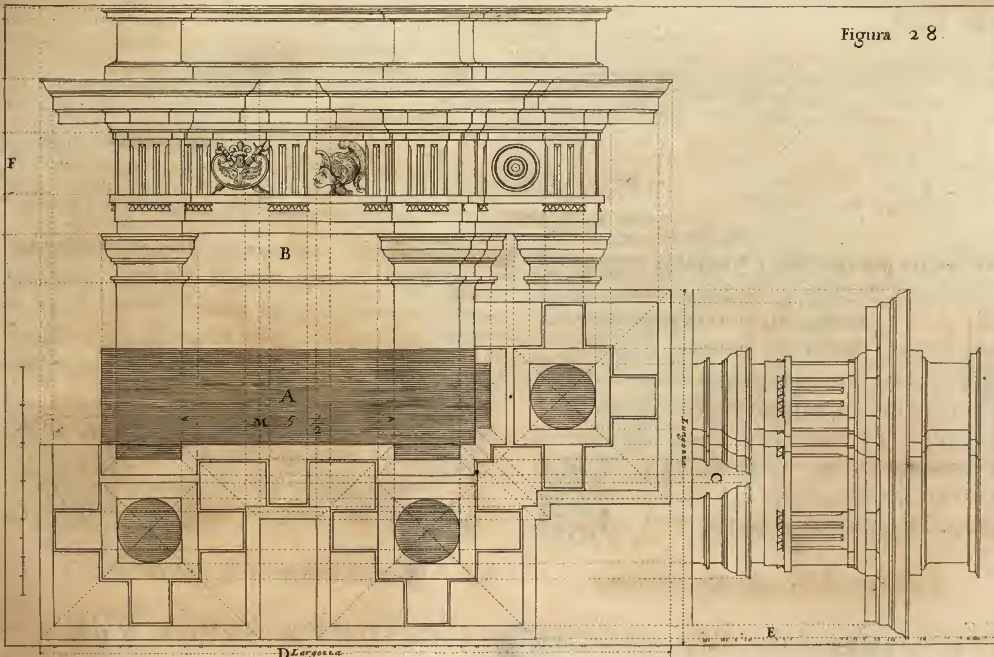


FIGURA VIGESIMANONA.

Optica projectio ædificii Dorici.

HABES in hac figurâ 29 opticam delineationem vestigii & unius ex elevationibus figuræ 28, nimirum elevationis longitudinis; ex quibus eruitur imago nitida ædificii Ordinis Dorici cum summitatibus & capitellis trium columnarum; ejusque epistylium zophorus & corona.

BO est linea horizontis; AC est linea plani, in quam ex lineis D & C figuræ 28 transferuntur puncta latitudinis & longitudinis duarum elevationum, prolongando versus C ipsam lineam plani ut oportet. Operaberis autem ut diximus figurâ 23, nimirum in puncto V desinet latitudo vestigii, incipiet longitudo; & ex punctis latitudinis lineæ tendent ad punctum oculi; ex punctis longitudinis lineæ occultæ tendent ad punctum distantiæ. Ubi verò hæ lineæ secant visualem VO fient parallelæ ad lineam AC, cum ceteris quæ necessaria sunt ad complendam delineationem opticam vestigii.

Elevatio C figuræ 28 opticè contrahetur more consueto, translatis in lineam AB divisionibus lineæ E vel F, ex quibus fient visuales ad punctum oculi; ac demissis ex lineâ visuali AO perpendicularibus ad lineam AC, itaut lineæ parallelæ ad lineam plani AC continuentur cum aliis lineis parallelis ad lineam AB.

Hic quoque locum habet observatio illa, cujus meminimus figurâ 26, de lineis quæ deorsum excurrunt & hinc inde terminant membra elevationis opticæ. Ex iis autem desumuntur projecturæ omnes coronicis & capitellorum.

FIGURA VENTESIMANONA.

Fabrica Dorica in prospettiva.

IN questa figura *29*, voi vedete messa in prospettiva, la pianta, e una delle elevationi della figura *28*, cioè l'elevatione della lunghezza; dalle quali si cava il disegno pulito d'una fabrica d'Ordine Dorico, con le sommità e capitelli di tre colonne; e il suo architrave, fregio e cornice

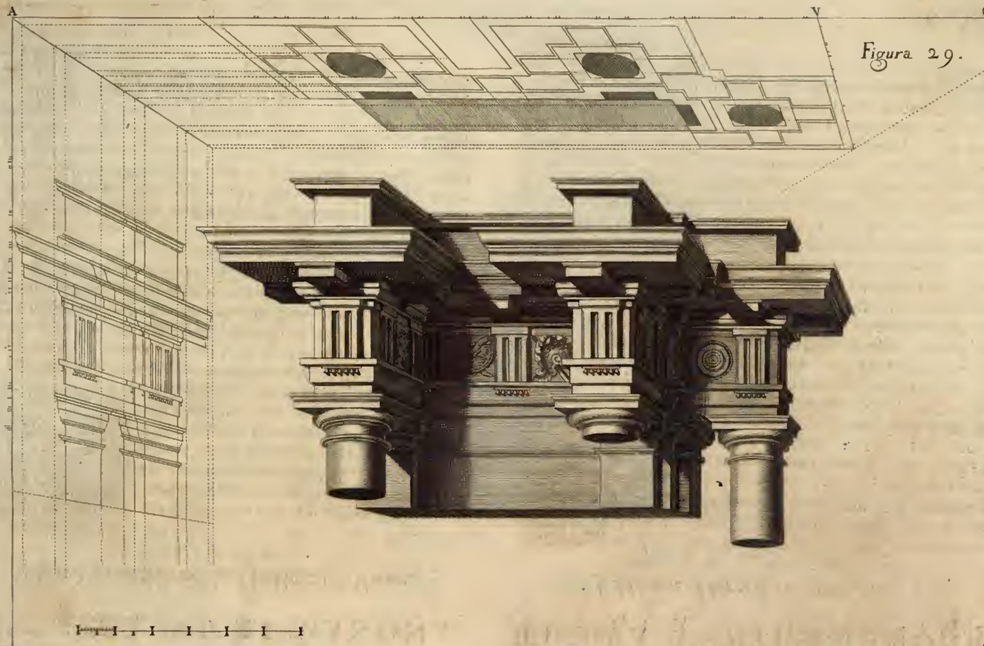
BO è la linea dell'orizzonte. *AC* è la linea del piano, sulla quale dalle linee *D* e *C* della figura *28*, si portano i punti delle larghezze, e delle lunghezze delle due elevationi; prolungando verso *C* l'istessa linea del piano quanto è necessario. Ricordatevi di far qui come v'insegnai nella figura *23*, cioè che nel punto *V* finisca la larghezza della pianta, e cominci la lunghezza; e da i punti della larghezza le linee vadano al punto dell'occhio, da i punti della lunghezza le linee occulte vadano al punto della distanza; e dove queste linee segano la visuale *VO*, si fanno le paralelle alla linea *AC*, con tutto il resto che è necessario a dar compimento alla pianta in prospettiva.

L'elevatione *C* della figura *28* si digrada al modo ordinario, portando sulla linea *AB* tutte le divisioni della linea *E* o *F*, per tirarne le visuali al punto dell'occhio; e calando dalla visuale *AO* le perpendicolari alla linea *AC*, sì che le linee che son paralelle alla linea piana *AC*, sieno continuate con altre linee paralelle alla linea *AB*.

Qui parimente ha luogo l'osservatione che apportammo già nella figura *26*, de' diversi contorni che voi vedete fatti per il lungo nella elevatione in prospettiva; i quali vi danno tutti gli sporti del cornicione e de' capitelli.

Figura 30.

Figura 29.



la distanza è Moduli dieci fuori della linea AB

FIGURA TRIGESIMA.

Optica projectio ædificii Jonici; ubi de modo jungendi fictum cum vero.

SI tibi Pictor quum sis, occasione apparatus 40 horarum vel sepulcri Domini, mutare ad tempus libeat formam architecturæ alicujus Ecclesiæ jungendo fictum cum vero, ut mihi sæpius contigit Mediolani ac Romæ, cum ingenti spectatorum delectatione & admiratione, paucis ostendam tibi modum quem servare debeas in operando.

Sectio coronicis veræ, quæ ut suppono videri debet continua esse cum coronice pictâ in telario, est A*; elevatio geometrica coronicis, & reliquorum quæ delineanda sunt, est* B*, vestigium geometricum est* C. *Porrò tum vestigium tum elevatio longitudinis opticè contrahentur more consueto, ut vides in* C *&* B*: ex iisque formabitur in telario coronix nitida cum columnâ & antâ; ipsumque telarium depictum, normaliter coagmentandum erit veræ coronici.*

Ut fiat ea pars longitudinis, quæ coronicem pictam continuare videatur cum verâ, & erui non potest ex elevatione deformatâ; oportet sectionem A *transferre in* D*, ducendo visuales ex punctis terminativis membrorum sectionis* D*, usque dum occurrant lineis latitudinis eorundem membrorum. Quod si colores in telarium scitè inducantur, angulus in* E *quamvis merè depictus videbitur verus; & ex adverso, anguli quos telarium ipsum depictum facit cum diversis adeò crepidinibus coronicis veræ, nusquam apparebunt, præterquàm in quadrâ simæ dumtaxat; & unio architecturæ veræ cum fictâ dignosci non poterit.*

FIGURA TRENTESIMA.

Edificio Jonico in prospettiva; col modo di congiugnere il finto col vero.

SE essendo voi Pittore, in occasione dell' apparato di 40 hore, o del Sepolcro della settimana Santa, vi venisse voglia di mutare per un po' di tempo la forma dell'architettura di qualche Chiesa, congiugnendo il finto col vero, come a me più volte è accaduto in Milano e in Roma, con gran diletto e maraviglia de' riguardanti, vi mostrerò brevemente il modo come dovete operare.

Il profilo del cornicion vero, il qual suppongo che debba parer continuato col cornicion dipinto sul telaro, è *A*; l'elevation geometrica del cornicione e di tutto il resto che si ha da disegnare è *B*, la pianta geometrica è *C*. La pianta e l'elevatione della lunghezza si digradano al modo ordinario, come vedete in *C* e *B*, formandone sul telaro il cornicion pulito, con la colonna e'l pilastro: e poi il telaro dipinto lo farete sigillare a squadra sul cornicione vero.

Per fare quella parte di lunghezza, la quale paja continuatione del cornicion dipinto col vero, e non può cavarsi dall'elevatione in prospettiva; bisogna trasportare il profilo *A* in *D*, tirando le visuali da i punti del contorno di ciaschedun membro, finche s'incontrino nelle linee della larghezza del medesimo membro. Se poi saprete ben dipingere il telaro, l'angolo in *E* ancorche dipinto, parerà vero; e per contrario, gli angoli che il telaro dipinto fa con tanto diversi aggetti del cornicione vero, non compariranno, fuorche solamente nel listello della gola diritta; e non potrà discernersi l'unione dell'architettura vera con la dipinta.

Figura 31

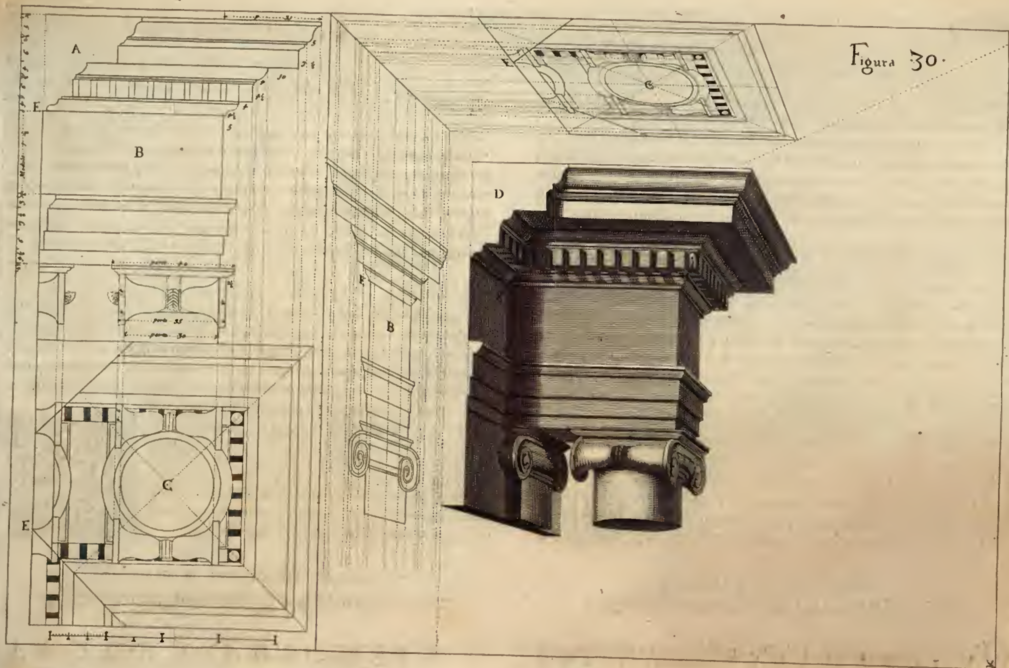

Figura 30.
A
B
C
D
E
B
E
E
C

FIGURA TRIGESIMAPRIMA.

Optica projectio coronicis Corinthiæ, cum capitello & ſummitate columnæ.

IN *hoc ſchemate linea plani eſt* CIE, *horizontis eſt* DFO, *punctum oculi eſt* O, *diſtantiæ eſt* D. *Elevatio geometrica capitelli Corinthii cum ſuâ coronice eſt* A, *quorum diviſiones cernuntur in perpendiculari* CD. *Veſtigium geometricum* B *habet longitudinem æqualem latitudini: opticè autem contrahitur methodo conſuetâ. Nimirum translatis diviſionibus latitudinis & longitudinis in lineam plani* CIE, *ex punctis latitudinis fiunt viſuales ad punctum oculi, ex punctis verò longitudinis fiunt occultæ ad punctum diſtantiæ. Hoc modo habes quicquid neceſſarium eſt ad contractionem opticam veſtigii. Nam lineæ longitudinum ſunt partes viſualium ut patet in* GN, HL: *lineæ latitudinum, parallelæ ad lineam plani fiunt ex punctis in quibus lineæ tendentes ad punctum diſtantiæ ſecant viſualem* HO, *ut vides in* NL. *Porro ſi tantundem prolongaretur horizontalis* DO, *ita ut haberet duo puncta diſtantiæ remota æqualiter ab* O, *medietas diagonalium, quæ ſunt in quadrato majori* GNLH *opticè deformato, & in quadratis ejus minoribus, tendent ad unum punctum diſtantiæ; altera medietas ad aliud punctum diſtantiæ.*

Elevatio longitudinis opticè contrahitur ductis parallelis ad CE, *quæ ubi pervenerint ad viſualem* IO, *continuentur cum aliis parallelis ad* IK. *Præterea, translatis in lineam* IK *diviſionibus lineæ perpendicularis* CD, *ex punctis diviſionum fiunt viſuales ad punctum oculi, ac ducuntur ſingula membra ipſius elevationis, cujus latitudines ſunt partes viſualium, altitudines verò ſunt partes linearum parallelarum ad* IK. *Demum ex veſtigio & ex elevatione longitudinis, formatur coronix nitida cum capitello. Ut autem facilius delineentur mutuli, primùm fient quadratâ formâ, ut in* M; *deinde congruus flexus in ſingulos inducetur.*

FIGURA TRENTESIMAPRIMA.

Cornicion Corinthio col capitello e la ſommità della colonna.

IN queſta figura la linea del piano è *CIE*, l'orizzontale è *DFO*, il punto dell'occhio è *O*, della diſtanza è *D*. L'elevation geometrica del capitello Corinthio col ſuo cornicione è *A*; le cui diviſioni ſi veggono nella perpendicolare *CD*. La pianta geometrica *B* ha la lunghezza uguale alla larghezza; e nel digradarla ſi oſſerva la regola ſolita di traſportare nella linea piana *CIE* le diviſioni della larghezza e della lunghezza; e da i punti della larghezza ſi fanno le viſuali al punto dell'occhio; da i punti della lunghezza ſi fanno le linee occulte al punto della diſtanza. In tal modo havrete tutto ciò che è neceſſario per far la pianta in proſpettiva. Poiche le linee delle lunghezze ſon parti di linee viſuali, come ſi vede in *GN*, *HL*; le linee delle larghezze, paralelle alla linea piana, ſi tirano da i punti, ne'quali le linee che vanno al punto della diſtanza ſegano la viſuale *HO*, come vedete in *NL*. E ſe prolongaſte altrettanto la orizzontale *DO*, sì che haveſſe due punti di diſtanza, ugualmente lontani da *O*, la metà delle diagonali, che ſono nel quadro grande *GNLH* meſſo in proſpettiva, e ne' piccoli ſuoi quadri, anderebbe a un punto della diſtanza; l'altra metà delle diagonali anderebbe all'altro punto.

L'elevatione della lunghezza ſi diſegna in proſpettiva con tirar le linee paralelle a *CE*, finche arrivino alla viſuale *IO*, e quindi continuarle con altre linee paralelle a *IK*. Di più, traſportate che ſieno nella linea *IK* le diviſioni della perpendicolare *CD*, da i punti di eſſe ſi tirano le viſuali al punto dell'occhio, e ſi diſegnano tutti i membri dell'elevatione; le cui larghezze ſon parti di linee viſuali, e le altezze ſon parti di linee paralelle a *IK*. In ultimo dalla pianta e dalla elevatione della lunghezza ſe ne forma il cornicion pulito, col capitello. E per diſegnare i modiglioni con più facilità, prima ſi faranno di forma quadra come vedete in *M*, e da poi ſi darà loro la piegatura che conviene.

Figura 32

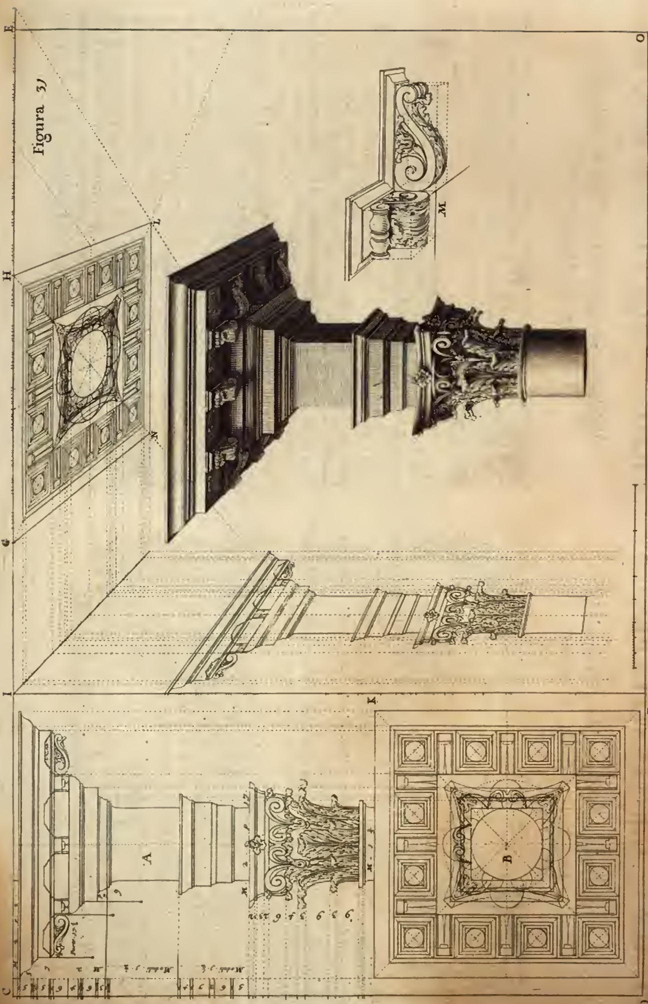

Figura 31
A
B

FIGURA TRIGESIMASECUNDA.

Delineatio geometrica Coronicis Ordinis Compoſiti.

VT *hoc ſchema grandius ac diſtinctius eſſet, ejus medietatem dumtaxat ſuſcepi delineandam.* PN *eſt veſtigium geometricum.* M *eſt ſolidus paries.* O O *ſpatia columnarum. In* H *ſunt crepidines coronicis. Elevatio geometrica latitudinis ædificii conſtat epiſtylio* T, *zophoro* L *& coronâ* V, *ſupra quam eminet faſtigium* S.

Jam ut inveniatur centrum arcuum, diſtantiæ AV *fiat æqualis diſtantia* AC. *Poſitâque unâ cuſpide circini in* C, *alia extendatur uſque ad* V: *ita fient arcus, quorum ultimus eſt* BD, *omneſque ſunt concentrici. Elevatio* F *oſtendit longitudinem ædificii ex parte* GI; *elevatio* E *oſtendit longitudinem ipſius ex parte* DR.

FIGURA TRENTESIMASECONDA.

Diſegno geometrico d'un Cornicione d'Ordine Compoſito.

ACCIOCHE queſta figura riuſciſſe più grande e più diſtinta, ne ho diſegnata ſolo la metà. *PN* è la pianta geometrica. *M* è il vivo della muraglia. *OO* ſono gli ſpatii delle colonne. In *H* ſono gli aggetti del cornicione. L'elevation geometrica della larghezza dell'edificio contiene l'architrave *T*, il fregio *L*, e la cornice *V*, ſopra la quale s'alza il frontiſpitio *S*.

Per trovare il centro degli archi, fate che alla diſtanza *AV* ſia uguale la diſtanza *AC*; e mettendo una punta del compaſſo in *C*, ſtendete l'altra ſino a *V*: così farete gli archi, l'ultimo de' quali è *BD*, e tutti hanno il medeſimo centro. L'elevatione *F* vi moſtra la lunghezza dell'edificio dalla parte *GI*; l'elevatione *E* vi moſtra la lunghezza del medeſimo dalla parte *DR*.

Figura 33.

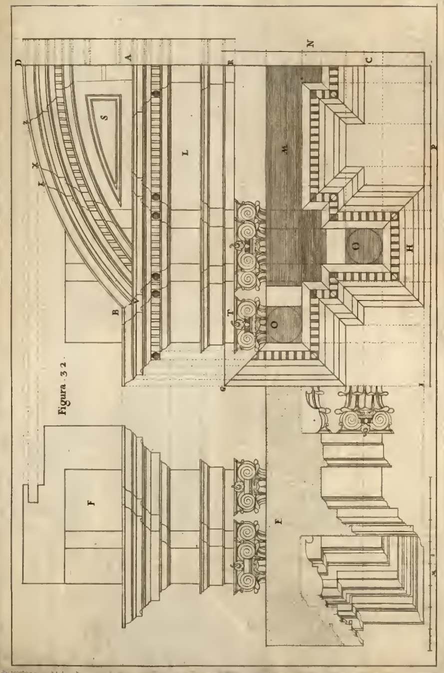

Figura . 32
D
A
R
N
C
P
S
L
M
O
H
T
B
V
G
I
F
E

FIGURA TRIGESIMATERTIA.

Deformatio Coronicis Compositæ.

*F*igura hæc 33 minus ardua tibi videbitur, si ex eâ delineandam primùm suscipias medietatem quæ respondet vestigio PN & elevationi BR figuræ 32, rejecto in ultimum fastigio, postquàm cetera compleveris. Linea BV est horizontalis. Punctum oculi est V, punctum distantiæ remotum est ab V spatio BV, additis modulis quatuordecim cum dimidio. Linea plani est AR, in quam ex Q versus A transfertur latitudo P; ex Q versus R transfertur longitudo N, cum omnibus earum divisionibus; ut ex punctis latitudinis fiant visuales ad punctum oculi; & ex punctis longitudinis fiant occultæ ad punctum distantiæ. Ex his habes quicquid necessarium est ad projectionem opticam vestigii, ut ostendimus figurâ 31. Eademque methodo quam ibi servavimus, contrahes elevationem P longitudinis coronicis; ac tum ex illâ, tum ex vestigio, eruetur coronix nitida more consueto.

Ut delineetur fastigium, transferendæ sunt in lineam AB divisiones ipsius ex elevatione F figuræ 32, ac ducendæ visuales ad punctum oculi, additis lineis terminativis uniuscujusque membri, quæ accipientur ex vestigio Q opticè deformato. Centrum O arcuum fastigii nitidi, remotum est a summitate coronicis, medietate distantiæ, quam habent ungues quadræ cui fastigium ipsum incumbit. Ac proinde, si accipias ex elevatione P diversas altitudines membrorum fastigii, latitudines verò accipias ex vestigio Q, opus tuum feliciter absolves.

FIGURA TRENTESIMATERZA.

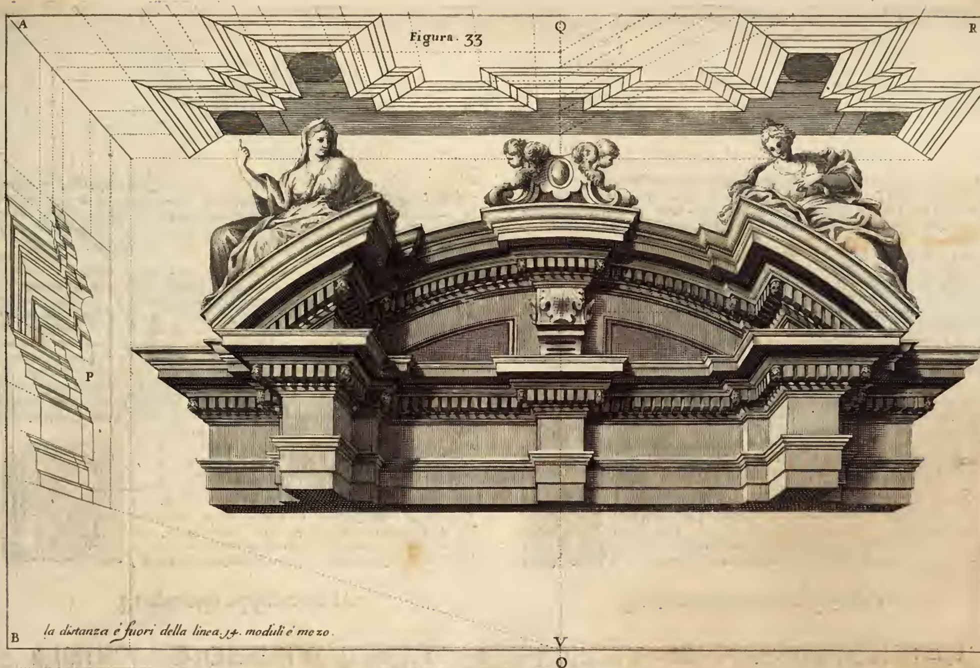
Cornicione Composito in prospettiva.

LA presente figura 33 vi parera meno scabrosa, se determinerete di farne prima la metà che corrisponde alla pianta *PN*, e all'elevatione *BR* della figura 32; lasciando anco il frontispitio per ultimo, dopo haver dato compimento a tutto il resto. La linea *BV* è orizzontale; *V* è il punto dell'occhio; il punto della distanza è lontano da *V* lo spatio *BV*, aggiuntivi moduli quattordici e mezzo. La linea del piano è *AR*, nella quale da *Q* verso *A* trasporterete la larghezza *P*; da *Q* verso *R* trasporterete la lunghezza *N* della pianta geometrica *PN*, con tutte le lor divisioni; per tirar le visuali da i punti della larghezza al punto dell'occhio; e le altre occulte, da i punti della lunghezza a quello della distanza. In tal modo havrete ciò che è necessario per disegnar la pianta in prospettiva come vi mostrai nella figura 31. E con la maniera che quivi ho tenuta, metterete in prospettiva l'elevatione *P*, della lunghezza del cornicione; dalla quale e dalla pianta ne caverete il cornicione intero pulito al modo solito.

Per fare il frontispitio, converrà trasportare nella linea *AB* le divisioni di esso dall'elevatione *F* della figura 32, e tirar le linee visuali al punto dell' occhio, aggiugnendovi i contorni di ciascheduno membro, somministrati dalla pianta *Q* in prospettiva. Il centro *O* degli archi del frontispitio pulito, è lontano dalla sommità del cornicione la metà della distanza, che hanno gli spigoli del listello, sul quale s'appoggia il frontispitio: sì che prendendo dall'elevatione *P* le diverse altezze de' membri del frontispitio; e le larghezze prendendole dalla pianta *Q*, verrete a dar compimento al vostro lavoro.

Figura 34.

Figura. 33



la distanza é fuori della linea. 14. moduli é mezo.

FIGURA TRIGESIMAQUARTA.

Præparatio ad figuram 35.

SI placuerit conferre figuram 33 cum præsenti figura 34, dignosces vestigium & elevationem coronicis compositæ alio modo hic desormari, mutando scilicet longitudinem in latitudinem, & latitudinem in longitudinem. Propterea hæc figura tantum spatii occupat, ut eam seorsim a coronice nitidâ delineare oportuerit.

Divisiones latitudinis in vestigio, incipiunt ex V *versus* R, *& sunt eædem cum divisionibus rectæ* I G *figuræ* 32. *Divisiones longitudinis incipiunt ex* V *versus* S, *& sunt eædem cum divisionibus rectæ* I P *duplicatis. Ex divisionibus latitudinis fiunt visuales ad punctum oculi; ex divisionibus longitudinis fiunt rectæ ad punctum distantiæ, cum reliquis quæ necessaria sunt ad complendum vestigium* AVDC.

Elevatio longitudinis coronicis & fastigii, opticè contrabitur per lineas parallelas ad lineam plani AS; *quæ ubi pervenerint ad visualem* AC, *continuentur cum aliis parallelis ad perpendiculum* P, *ut diximus figurâ* 31. *In idem perpendiculum* P *transferuntur ex figurâ* 32 *divisiones rectæ* DR, *& insuper altitudines, quas puncta* K, X, Z *habent supra rectam* VA, *fientque visuales ad punctum oculi: sectiones autem visualium cum parallelis ad perpendiculum* P, *dabunt sex puncta simæ fastigii, respondentia punctis* K, X, Z, *duplicatis figuræ* 32; *earumque ductu formandus est supremus arcus. Eodem artificio fient reliqui omnes.*

Facilius delineabitur coronix, cujus maximam partem occupant lineæ visuales ad punctum oculi: porrò membra omnia, exceptâ simâ, communia sunt coronæ & fastigio. Adeoque puncta similia in lineis terminativis membrorum singulorum, ex quibus desumuntur crepidines & ungues figuræ nitidæ, sunt parallela ad perpendiculum P.

FIGURA TRENTESIMAQUARTA.

Preparatione della figura 35.

SE vi piacerà di confrontare la figura 33 con la presente 34, vi accorgerete che la pianta e l'elevatione del cornicione composito si digradano qui in un'altra maniera, cioè mutando la lunghezza in larghezza, e la larghezza in lunghezza. Onde questa figura prende tanto spatio, che è stato necessario disegnarla separatamente dal cornicione pulito.

Le divisioni della larghezza nella pianta cominciano da *V* verso *R*, e sono le medesime con quelle che ha la linea retta *I G* nella figura 32. Le divisioni della lunghezza cominciano da *V* verso *S*, e son le medesime con quelle della linea *I P*, ma però raddoppiate. Dalle divisioni della larghezza si fanno le visuali al punto dell'occhio; dalle divisioni della lunghezza si fanno le linee occulte al punto della distanza, con tutto il resto che è necessario a compire la pianta *AVDC*.

L'elevatione della lunghezza del cornicione del frontispitio si digrada per mezzo delle paralelle alla linea piana *AS*. Queste in arriuare alle visuale *AC*, bisogna continuarle con altre paralelle alla perpendicolare *P*, come si disse nella figura 31. Nel medesimo perpendicolo *P* si trasportano dalla figura 32 le divisioni della linea retta *DR*, e altresì le altezze che i punti *K*, *X*, *Z* hanno sopra la retta *VA*, facendo le visuali al punto dell'occhio: e i segamenti delle visuali con le paralelle al perpendicolo *P* vi daranno sei punti della gola diritta del frontispitio, i quali corrispondono a i tre punti *K*, *X*, *Z* raddoppiati della figura 32. Con l'ajuto di essi formerete l'arco maggiore; e l'istessa regola terrete in tutti gli altri.

Più facile vi riuscirà il cornicione, gran parte del quale consiste nelle visuali al punto dell'occhio. Tutti i membri, fuorche la gola diritta, son comuni sì alla cornice, come al frontispitio. Onde i punti simili de i loro contorni, da i quali si cavano gli aggetti e gli spigoli della figura pulita, riescono paralelli al perpendicolo *P*.

Figura 35.

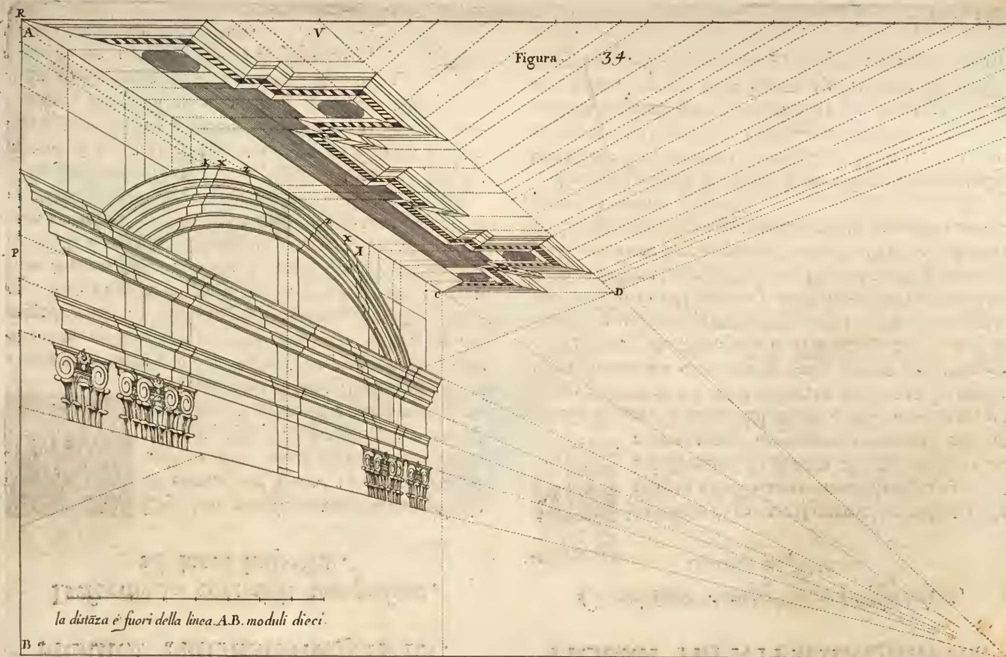


Figura 34.

la distāza e fuori della linea A.B. moduli dieci.

FIGURA TRIGESIMAQVINTA.

Deformatio coronicis compoſitæ, ad latus inſpectæ.

ARtificium nitidæ coronicis, ex veſtigio & elevatione figuræ 34 eruendæ, non differt ab eo quod ſæpè traditum eſt. Itaque ſuppoſito quòd linea plani & horizontis, ac puncta oculi ac diſtantiæ, habeant in hoc ſchemate ſitum omnino eundem, quem habent in præcedenti; ope duorum circinorum, invenientur diſtantiæ, quas anguli neceſſarii ad integram delineationem coronicis, habent a lineâ plani, & a lineâ normali ad ipſam lineam plani. Nam ducendo lineas viſuales, aliaſque lineas parallelas ad ipſum perpendiculum, cum terminis & flexibus qui conveniunt ſingulis membris, complebitur delineatio.

In faſtigio viſuales ſunt penitus occultæ: puncta autem ſimilia H & L, *ex quibus faſtigium incipit introrſum flecti, incidunt in unam eandemque viſualem. Idipſum dico de aliis punctis ſimilibus. Nam lineæ rectæ omnes, quæ in figurâ* 33 *ſunt parallelæ ad lineam plani, in figuris* 34 & 35 *ſunt partes linearum viſualium.*

FIGURA TRENTESIMAQVINTA.

Cornicione compoſito in proſpettiva, veduto di fianco.

L'Artificio di cavare il cornicion pulito dalla pianta e dall'elevatione della figura *34* non è differente da quello che più volte v'ho accennato. Supponendo dunque che in queſta figura, la linea del piano e dell'orizzonte, e i punti dell'occhio e della diſtanza habbiano la medeſima ſituatione che hanno nella figura *34*, biſogna trovare con due compaſſi le diſtanze, che gli angoli ſenza i quali non potete diſegnare il cornicione, hanno dalla linea del piano, e dalla linea perpendicolare alla medeſima linea del piano. Tirando poi le linee viſuali, e le altre linee, paralelle al ſudetto perpendicolo, co i contorni e le piegature di ciaſcun membro, compirete il voſtro diſegno.

Nel frontiſpitio le viſuali ſono affatto occulte; e in una di eſſe s'incontrano i punti ſimili *H* ed *L*, da i quali comincia il frontiſpitio a piegare indentro; e così accade in tutti gli altri punti ſimili; perche tutte le linee rette, le quali nella figura *33* ſon paralelle alla linea piana, nelle figure *34* e *35* ſen parti di linee viſuali.

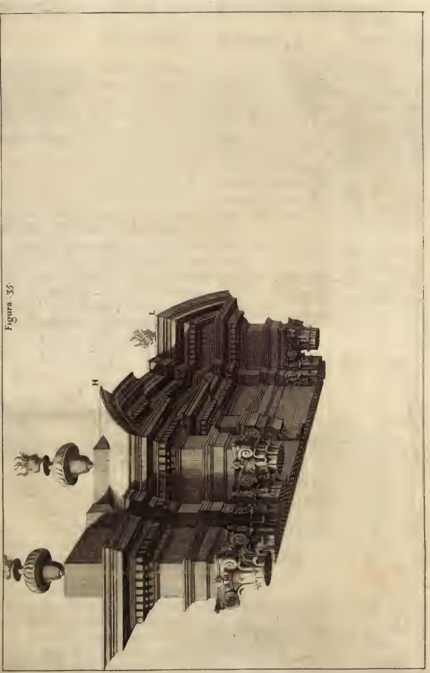


Figura 35.

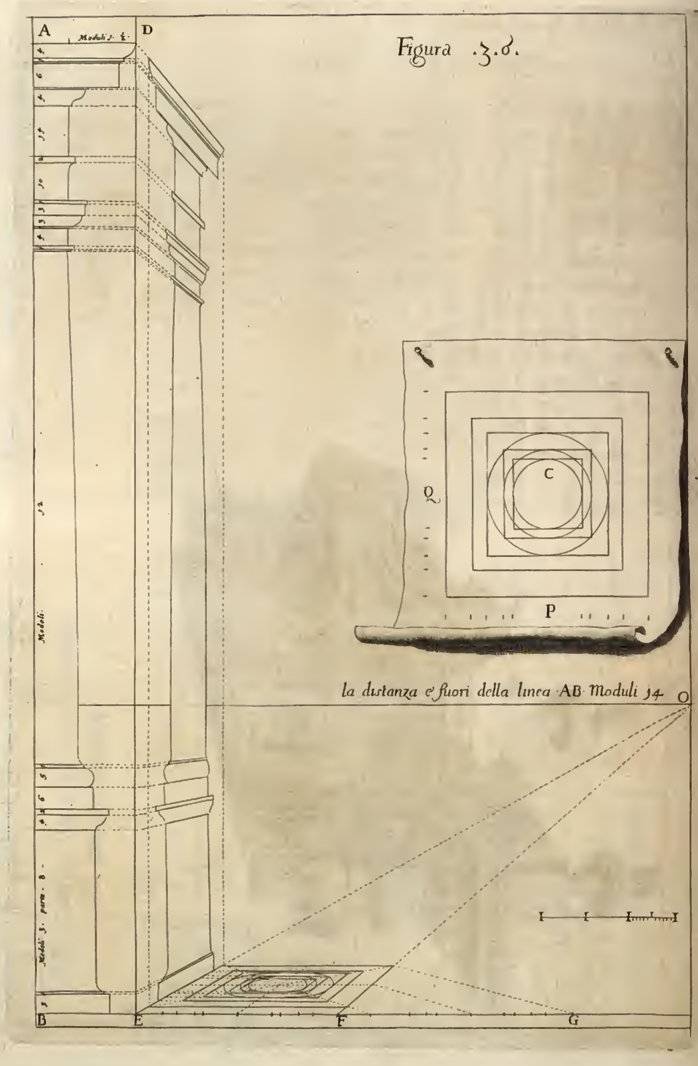


Figura .3.8.
A
D
B
E
F
G
C
Q
P
O
la distanza è fuori della linea AB Moduli 14

FIGURA TRIGESIMASEXTA.

Præparatio ad figuram 37.

In vestigio geometrico C, *& in ejus elevatione* AB, *præcipuas tantum lineas adnotavi, ne figuram confunderem, & ut studiosorum industriæ aliquid relinquerem. Lineaplani* EG *habet divisiones latitudinis* P, *& longitudinis* Q *vestigii geometrici* C. *Expunctis latitudinis ducentur more solito visuales ad* O *punctum oculi; ex punctis longitudinis fient occultæ ad punctum distantiæ, quod extra lineam* AB *protenditur modulis quatuordecim: & ubi occultæ ex divisionibus longitudinis secant visualem* FO *fiunt parallelæ ad lineam plani, adhibitis sectionibus talium parallelarum cum visualibus, ad complendam deformationem vestigii.*

Eædem lineæ quæ in vestigio deformato sunt parallelæ ad EF, *prolongantur usque ad visualem* EO, *& continuantur cum aliis parallelis ad perpendiculum* DE. *Fiunt quoque visuales ad punctum oculi ex divisionibus elevationis* AB *translatis in perpendiculum* DE; *adhibitis sectionibus talium parallelarum cum visualibus, ad complendam deformationem longitudinis elevationis.*

FIGURA TRENTESIMASESTA.

Preparatione della figura 37.

Nella pianta geometrica *C*, e nella sua elevatione *AB* ho messe solamente le linee più principali, per non confonder la figura, e per lasciar qualche cosa all'industria degli studiosi. La linea piana *EG* contiene le divisioni della larghezza *P*, e della lunghezza *Q* della pianta geometrica *C*. Da i punti della larghezza si fanno al solito le visuali al punto *O* dell'occhio. Da i punti della lunghezza si fanno le linee occulte al punto della distanza, il qual si dilunga moduli quattordici dalla linea *AB*: e dove le linee delle divisioni della lunghezza segano la visuale *FO*, si fanno le paralelle alla linea piana *EF*, adoperando i segamenti di tali paralelle con le visuali, per finir di digradar la pianta.

Le medesime linee le quali nella pianta digradata sono paralelle a *EG*, si prolungano fino alla visuale *EO*, continuandole con altre paralelle al perpendicolo *DE*: si fanno altresì le visuali al punto dell'occhio, dalle divisioni dell'elevatione *AB* trasportate nel perpendicolo *DE*; ad operando i segamenti di tali paralelle con le visuali per finir di digradare la lunghezza della elevatione.

Figura .37.



FIGURA TRIGESIMASEPTIMA.

Deformatio columnæ Etruſcæ.

E*X præparatione quam exhibuimus figurâ* 36. *eruitur columna hæc nitida Ordinis Etruſci opticè imminuta per latitudines & altitudines partium ſingularum ; quæ accipiuntur ope duorum circinorum ut ſæpius dictum eſt.*

FIGURA TRENTESIMASETTIMA.

Colonna Toſcana in proſpettiva.

DALLA preparatione che vi ho portata nella figura *36*, ſi cava queſta colonna pulita d'Ordine Toſcano, meſſa in proſpettiva per mezzo delle larghezze e delle altezze di ciaſcheduna parte ; le quali ſi prendono con due compaſſi al modo che habbiamo detto altre volte.

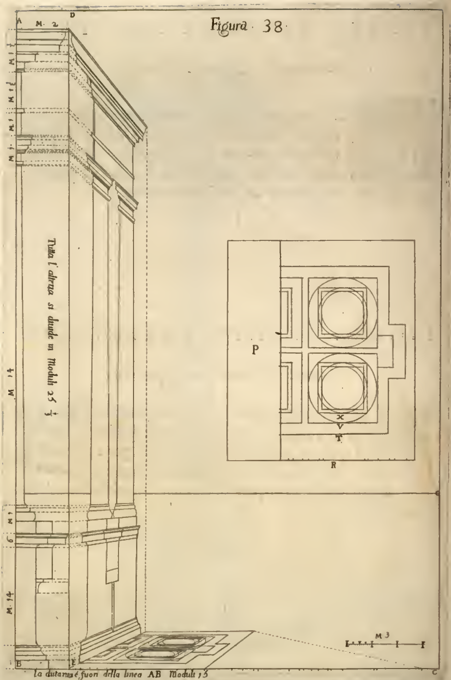

Figura 38
A
M. 2
D
B
E
C
P
X
V
T
R
M 3
Tutta l' altezza si divide in Moduli 25 ½
M 14
M. 14
la distanza è fuori della linea AB Moduli 15

FIGURA TRIGESIMAOCTAVA.

Præparatio ad figuram 39.

H*ÆC figura eſt ſimillima figuræ 36. In veſtigio* P *limes prominentiæ coronicis eſt* R*; coronæ verò in ſtylobatâ eſt* T. *ſoliditas ſtylobatæ eſt* V. *ambitus columnæ in imo eſt* X, *in ſummo* Z.

FIGURA TRENTESIMOTTAVA.

Preparatione della figura 39.

QUESTA figura è ſimile alla 36. Nella pianta *P* il maggiore ſporto del cornicione è *R*; della cornice del piedeſtallo è *T*. il vivo del piedeſtallo è *V*; il vivo della colonna nel fondo è *X*, in cima è *Z*.

Figura 39.

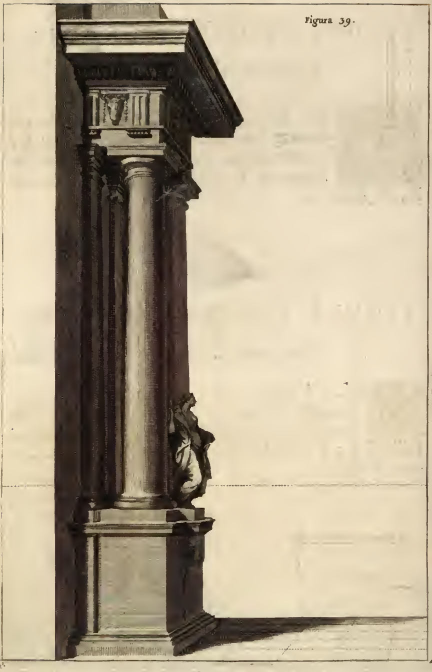


FIGURA TRIGESIMANONA.

Deformatio ædificii Dorici.

HABES hoc loco ædificium Doricum addito ſtatuæ unius ornamento. Velim autem ut ſi figuram aliquam ex his deſumptam, delineandam aſſumas, aliquid mutes ſaltem in loco punctorum oculi aut diſtantiæ. Hoc modo majores in hac arte progreſſus facies; & ſi alicubi cælator aberraverit, ex lapſu illius nullum ſenties detrimentum.

FIGURA TRENTESIMANONA.

Edificio Dorico in proſpettiva.

VI metto in queſto luogo un edificio Dorico, aggiungendovi l'ornamento d'una ſtatua. Vorrei però conſigliarvi, che ſe vi piacerà di diſegnar qualche figura preſa da queſte, voi facciate qualche mutatione, almeno nel luogo de' punti dell' occhio e della diſtanza. Poiche in tal guiſa farete maggior profitto in queſta profeſſione; e ſe l'intagliatore in qualche coſa haverà sbagliato, il ſuo errore non vi ſarà di danno.

Figura 40.

Figura 40.

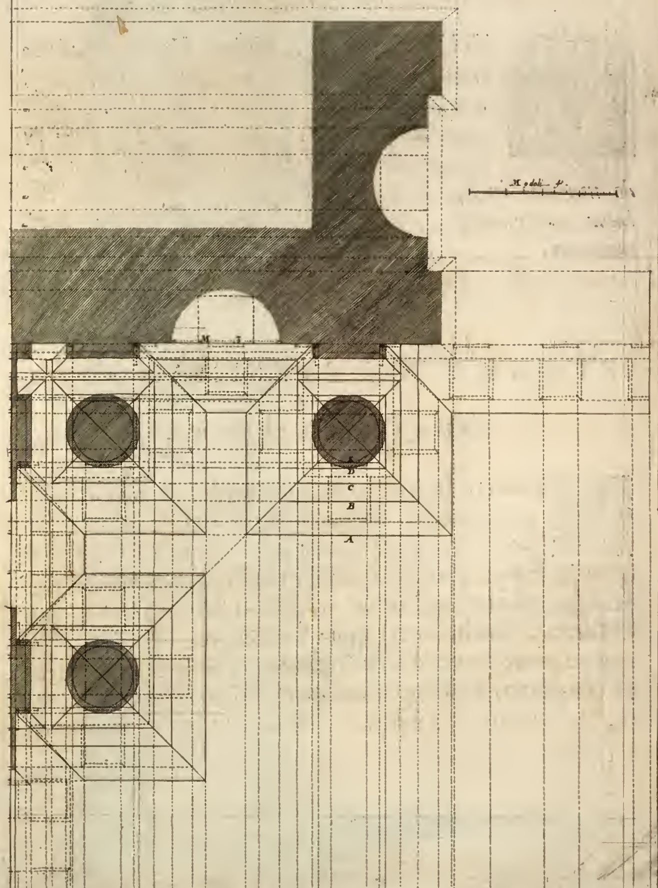


FIGURA QVADRAGESIMA.

Veſtigium geometricum ædificii Ordinis Dorici.

VT Studioſorum qui ſedulò ſe exercuerint in praxibus hucuſque traditis, & ad majora inhient, utilitati ſerviam, delineandam ſuſcepi medietatem arcus cum tribus columnis, ac totidem ſtatuarum loculamentis. Ad vitandam autem confuſionem, ea dumtaxat membra in veſtigio adumbrantur, quæ recenſuimus figurâ 38, & oſtendunt characteres A, B, C, D, E.

FIGURA QVARANTESIMA.

Pianta geometrica d'una fabbrica d'ordine Dorico.

PER ajutar gli Studioſi che hanno ridotte in pratica le Regole date ſin qui, e bramano ſempre più inoltrarſi, ho pigliato a diſegnare la metà d'un Arco con tre colonne e altrettante nicchie di ſtatue. Affine poi di ſchivare ogni confuſione, ho meſſi nella pianta que' ſoli membri, di cui parlammo alla figura 38, e ſono accennati da i caratteri *A, B, C, D, E.*

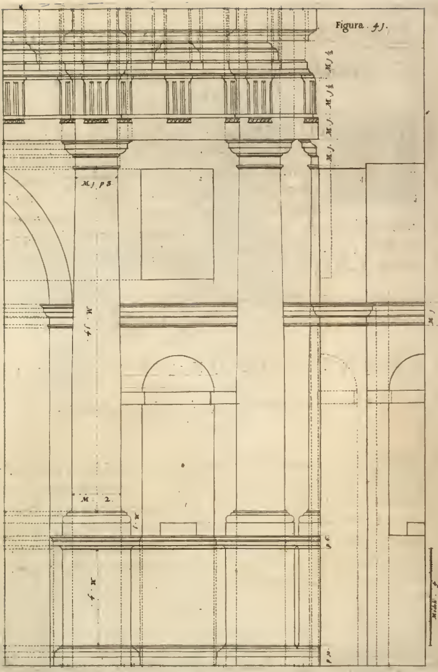


Figura . 45.

FIGURA QUADRAGESIMAPRIMA.

Elevatio geometrica ædificii Dorici.

EX vestigio geometrico eruitur hæc elevatio geometrica longitudinis ædificii nostri. Et iccircò figura ista 41, cujus mensuræ omnes desumptæ sunt ex Barozzio, congruit longitudini figuræ 40.

FIGURA QUARANTESIMAPRIMA.

Elevatione geometrica d' una fabbrica Dorica.

DALLA pianta geometrica si cava quest' elevatione della nostra fabbrica. E perciò la presente figura 41, le cui misure son tutte prese dal Vignola, corrisponde alla lunghezza della figura 40.

Figura 42.



FIGURA QUADRAGESIMASECUNDA.

Modus vitandi confusionem in contractione vestigiorum, & elevationum.

CONTRACTIONES vestigii figuræ 40, & elevationis figuræ 41, ob nimiam obliquitatem quam habent, valde confusæ sunt. Medebimur tamen incommodo isti, uti fecimus figurà 10 & 11; Et ostendit chartula, exhibens in parvo tum figuram hanc 42, tum quatuor sequentes.

FIGURA QUARANTESIMASECONDA.

Modo di schivar la confusione nel far gli scorci delle piante e delle elevationi.

LA pianta della figura 40, e l'elevatione della 41 scorciando troppo, riescono assai confuse. Rimedieremo però all'uno e all'altro inconveniente, nel modo che praticammo nelle figure 10, e 11; e ve lo mostra la cartuccia, la quale contiene in piccolo la presente figura 42, e le altre quattro, che seguono.

Figura 43.

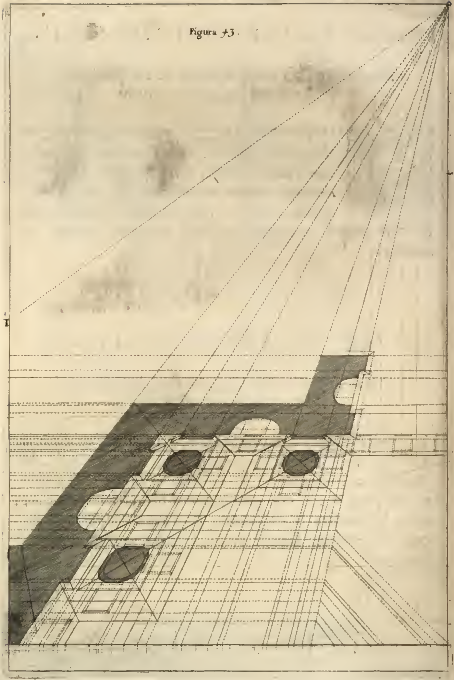


FIGURA QUADRAGESIMATERTIA.

Contractio vestigii figuræ quadragesimæ.

L*INEA plani multò remotior est à lineâ horizontali in hoc schemate, quàm in præcedenti. Ideo istud vestigium vacat omni confusione. Cætera patent ex iis quæ sæpius dicta sunt, & ex figuræ hujus inspectione. Oportet autem, rectas paralellas ad lineam plani, prolongari usque ad visualem* TO (*quę cadit extra paginam*) *ut adminiculo paralellarum, fiat elevatio longitudinis nostri ędificii de quâ dicemus figurâ* 44.

FIGURA QUARANTESIMATERZA.

Pianta della figura quarantesima in prospettiva.

LA linea del piano è molto più lontana dall'orizontale nella figura presente, che nella passata. Perciò questa pianta è libera da ogni confusione. Tutto il resto l' intenderete con riflettere à ciò che più volte s'è detto, e con rimirar la figura. Le paralelle alla linea del piano convien prolungarle sino alla visuale *TO* (la qual rimane fuori del foglio) per adoperarla à disegnar l'elevation della lunghezza del nostro edificio, di cui tratteremo alla figura 44.

Figura 44



FIGURA QUADRAGESIMAQUARTA.

Contractio elevationis figuræ 41.

RECTÆ parallelæ ad lineam plani figuræ 43, ubi pervenerint ad visualem TO *continuandæ sunt more solito cum parallelis ad lineam perpendicularem. In hanc autem transferre oportet omnes divisiones, quas ex Barozzio habet elevatio hujus ordinis; ac ducere visuales. Quomodo autem adminiculo visualium & parallelarum compleatur elevatio, constat ex figurâ, & clarius ex chartulâ figuræ 42. numeri 1, 2, 3, 4, geminati ostendunt centra & altitudines semicirculorum seu arcuum figuræ 45. Videlicet numerus inferior designat centrum, superior verò designat altitudinem semicirculi.*

FIGURA QUARANTESIMAQUARTA.

Elevatione della figura 41 in prospettiva.

LE paralelle alla linea del piano della figura 43, arrivando alla visuale *TO* si continueranno al solito con altre paralelle alla linea perpendicolare; nella quale convien trasferire tutte le divisioni, che hà nel Vignola l'elevation geometrica di questo medesimo ordine; e fare le visuali. Come poi con l'ajuto delle visuali, e delle paralelle si dia compimento all'elevatione in prospettiva, si ritrae dalla figura, e più chiaramente dalla cartuccia della figura 42. I numeri 1, 2, 3, 4, raddoppiati, danno i centri e le altezze de' semicircoli ò archi della figura 45: cioè il numero che stà di sotto mostra il centro, quel che stà di sopra mostra l'altezza del semicircolo.



Figura 45.

FIGURA QUADRAGESIMAQUINTA.

Dimidium ædificii Dorici opticè deformati.

H*UIC figuræ delineandæ plures præiverunt, ejusdemque latitudines mutuati ſumus ex figurâ 43, altitudines ex 44. Supereſt autem ut lumina & umbræ ſcitè inducantur in ſingulas partes ædificii.*

FIGURA QUARANTESIMAQUINTA.

La metà d' una fabbrica Dorica in proſpettiva.

LE figure precedenti ſervono di preparatione per queſta, le cui larghezze ſi prendono dalla figura 43, le altezze dalla 44. Nè altra coſa vi rimane, ſe non che voi ſappiate dare à ciaſcuna parte dell'edificio i chiari e gli ſcuri che le convengono.

Figura 46.

Figura 46.



FIGURA QUADRAGESIMASEXTA.

Alterum dimidium eiuſdem ædificii.

SUPERSEDERE poteram delineatione alterius medietatis ædificii noſtri. Verum operæ non peperci, ut oſtenderem diverſitatem luminum & umbrarum, quæ conveniunt partibus cæteroqui omnino ſimilibus.

FIGURA QUARANTESIMASESTA.

L' altra metà della medeſima fabrica.

IO poteva far di meno di diſegnar l'altra metà della preſente fabbrica. Tuttavia non hò perdonato à fatica per moſtrarvi la diverſità de'chiari e degli ſcuri, che convien dare alle parti per altro affatto ſimili.

Figura 47.

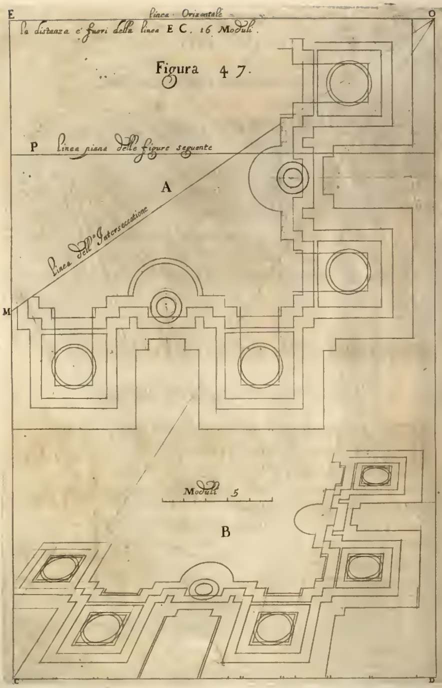

E
Linea Orizontale
O
la distanza e' fuori della linea E C. 16 Moduli.
Figura 47.
P
Linea piana delle figure seguente
A
Linea dell' Intersecatione
M
Moduli 5
B
C
D

FIGURA QUADRAGESIMASEPTIMA.

Veſtigia ædificii Jonici.

V*ESTIGIUM geometricum* A *ædificii Jonici, ſub ſe habet ſuam deformationem* B. *Hæc autem ut evadat diſtinctior, lineam plani, quæ in ſequentibus figuris habebit diſtantiam* PE *ab horizontali* OE, *deorſum protraximus in* ED, *ut etiam fecimus figurâ 42 & 43. Linea viſualis* OM *eundem habet uſum, quem viſualis* OM *figuræ 43; videlicet ut in eâ terminentur parallelæ ad lineam plani ex membris veſtigii* B, *eademque continuentur cum aliis parallelis ad rectam* EC *pro deformandâ elevatione quam apponemus figura 49.*

FIGURA QUARANTESIMASETTIMA.

Piante d' una fabbrica Jonica.

LA pianta geometrica *A*, d'un edificio Jonico hà ſotto di sè la ſua proſpettiva *B*. E acciòche queſta veniſſe più diſtinta, hò tirata giù in *CD* la linea del piano, la quale nelle figure ſeguenti haurà la diſtanza *PE* dall'orizontale *EO*, e l'iſteſſo fù fatto nelle figure 42 e 43. La viſuale *OM* ha l'iſteſs'uſo della viſuale *OM* della figura 43; cioè che in eſſa finiſcono le paralelle alla linea del piano da i membri della pianta *B*; e le medeme ſi continuano con altre paralelle alla retta *EC*, per fare in proſpettiva l'elevatione che metteremo nella figura 49.

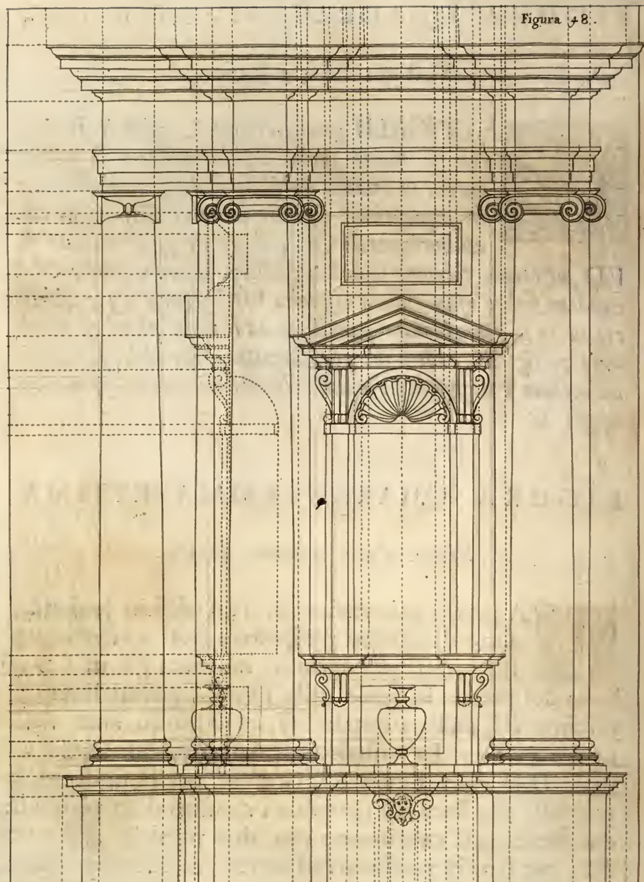


Figura 48.

FIGURA QUADRAGESIMAOCTAVA.

Elevatio geometrica ædificii Jonici.

EX hac elevatione quæ clarè oſtendit membra totius ędificii ſecundum longitudinem diſſecti, deſumuntur altitudines ac terminationes membrorum ſingulorum. Peritiores tamen hac figurâ delineanda ſuperſederc ſolent, quia terminationes haberi poſſunt ex veſtigio A *figurę* 47, *altitudines verò ponendę iterum ſunt figurâ ſequenti.*

FIGURA QUARANTESIMAOTTAVA.

Elevation geometrica d' una fabbrica Jonica.

DA queſta elevatione, la qual chiaramente moſtra i membri di tutto l'edificio ſegnato per il lungo, ſi prendon le altezze di ciaſchedun membro d'eſſo. Nondimeno coloro, che hanno acquiſtata molta pratica ſoglion laſciar di farla; potendoſi cavare i contorni dalla pianta *A* della figura 47; e dovendoſi porre le altezze di nuovo nella figura ſeguente.

Figura 49.

Figura 49.

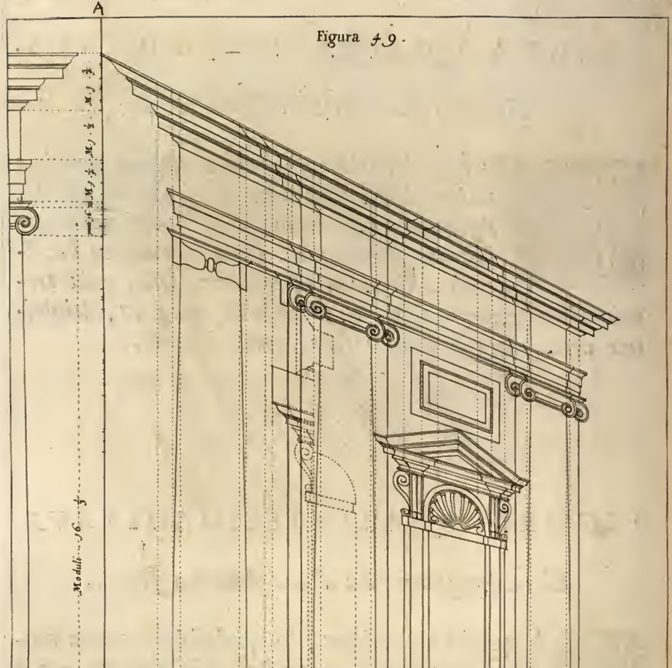


FIGURA QUADRAGESIMANONA.

Deformatio elevationis ædificii Jonici.

HÆC *figura continens deformationem præcedentis elevationis, perficitur methodo illâ quam ostendimus figurâ 42. nimirum ex vestigio* B *figuræ 47 ducere oportet parallelas ad lineam plani* CD, *quæ ubi pervenerint ad visualem* OM *continuandæ sunt cum aliis parallelis ad lineam* EC. *Easdem parallelas in hanc figuram translatas escant visuales ex lineâ rectâ* AB, *in quâ positæ sunt altitudines ædificii Jonici, desumpta vel ex figurâ præcedenti vel ex Barozzio. Nullum autem est punctum in membris hujus elevationis, quod non inveniatur per sectiones visualium ex lineâ* AB, *cum parallelis ad eandem lineam.*

FIGURA QUARANTESIMANONA.

QUESTA figura contiene l'elevatione precedente messa in prospettiva nel modo che vi mostrai alla figura 42; E consiste nel tirar dalla pianta *B* della figura 47. le paralelle alla linea del piano *CD*, le quali arrivando alla visuale *OM*, si continuano con altre paralelle alla linea *EC*. Le medesime paralelle trasportandole in questa figura vengon segnate dalle visuali, che cominciano dalla linea *AB*, nella quale son segnate le altezze della fabbrica Jonica, e si prendon dalla figura precedente ò dal Vignola. Nè vi è punto veruno ne' membri di questa elevatione, il qual non si trovi per mezzo de' segamenti delle visuali dalla linea *AB*, con le paralelle alla medesima linea.

Figura .. 50



Thibout sculp.

FIGURA QUINQUAGESIMA.

Architectura Jonica.

EX vestigio figuræ 47, & ex elevatione figuræ 49 eruitur hoc ędificium Jonicum, quod esse poterit vel principium alicujus turris campanarię, aut basis cujuspiam arcum triumphalis. Vereor ut cęlator suam diligentiam in hoc schemate satis probaverit. Ejus tamen errata facilè ipse deteges, & omni studio cavebis.

FIGURA CINQUANTESIMA.

Architettura Jonica.

DALLA pianta della figura 47, e dalla elevatione della figura 49 si cava questa fabbrica Jonica, la qual può servire per principio d'un campanile, ò per piede d'un arco trionfale. Temo che l'Intagliatore non habbia usata quella puntualità che bisognerebbe. Nondimeno voi facilmente v'accorgerete degli sbagli, e con ogni studio gli fuggirete.

Figura 51.

Figura 51.



FIGURA QUINQUAGESIMAPRIMA.

Ordo Corinthius.

COMPLECTITUR *hæc pagina molem contractam Ordinis Corinthii cum ſuis præparationibus. Veſtigium* A *exhibet parietem pone columnas cavum inſtar canalis. Idem veſtigium opticè deformatur in* D: *omiſsâ quæ elevatione geometricâ, per ejus altitudines notatas in lineâ* BC *proiicitur elevatio, ac methodo conſuetâ ex veſtigio & elevatione componitur ædificium, addito ſtatuæ unius ornamento.*

FIGURA CINQUANTESIMAPRIMA.

Ordine Corinthio.

IN queſta pagina hò fatta in proſpettiva una fabbrica d'ordin Corinthio con le ſue preparationi. Il muro che voi vedete nella pianta geometrica *A*, dietro alle colonne è concavo come un canale. La pianta medeſima, in *D* è diſegnata in proſpettiva: e tralaſciando l'elevation geometrica, per mezzo delle altezze, che ſon ſegnate nella linea *BC*, ſi fà in proſpettiva l'elevatione. E ſi di queſta come della pianta *D* ſe ne compone la fabbrica, con aggiungervi l'ornamento d'una ſtatua.

Figura 52.

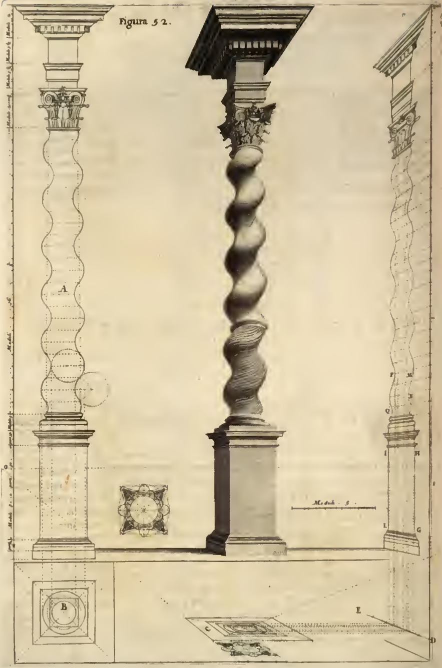


FIGURA QUINQUAGESIMASECUNDA.

Delineatio Columnæ ſpiralis Ordinis Compoſiti.

Poſitâ elevatione geometricâ columnæ rectæ, ac diviſione illius in 24 partes æquales, columna ſpiralis abſolvitur per partes circumferentiæ circulorum, quorum diametri ſunt æquales diverſis latitudinibus columnæ rectæ, ut oſtendit figura in A. *Ad projectionem opticam elevationis, notandæ ſunt quatuor occultæ rectæ, quæ ex terminis convexitatis & concavitatis infimarum ſpirarum ejuſdem elevationis* A, *deſcendunt ac deſinunt in duos circulos veſtigii geometrici* B. *Veſtigium ipſum, opticè imminutum habetur in* C: *eædem autem ſunt maximæ hinc inde latitudines, tum in circulo majori, tum in convexitate infimarum columnæ ſpirarum; eædem ſunt maximæ latitudines, tum in circulo minori, tum in concavitate ipſarum ſpirarum; ut dignoſces applicando regulam ſpiris ſimul & circulis. Ex quatuor punctis maximæ latitudinis duorum circulorum, incipiunt quatuor lineæ parallelæ ad lineam plani, quæ ubi pervenerint ad viſualem* ED, *continuandæ ſunt cum parallelis ad perpendiculum* DF. *In eandem lineam* DF, *ex elevatione* A *transferre oportet 24 partes æquales altitudinis columnæ, ac ducere viſuales ad* O *punctum oculi. Per ſectionem autem viſualium cum prædictis quatuor parallelis ad lineam* DF, *ducuntur lineæ undulatæ* MN,PQ, *ex quibus eruuntur lineæ utrinque terminativæ columnæ ſpiralis nitidæ. Ex lineâ verò* GH *habetur facies anterior ſtylobatæ, columnæ & coronicis; ex lineâ* IL *habetur facies eorum poſterior.*

FIGURA CINQUANTESIMASECONDA.

Colonna ſpirale d'Ordine Compoſito.

Fatta che ſia l'elevation geometrica della colonna diritta, e diviſala in 24 parti uguali, la colonna ſpirale ſi diſegna con adoperare parte della circonferenza de'circoli, i diametri de'quali ſono le diverſe larghezze della colonna diritta, come vi moſtra la colonna in *A*. Per metter l'elevatione in proſpettiva, notate le quattro linee rette occulte, le quali da i termini del conveſſo e del concavo che hanno le ſpire più baſſe della elevatione *A*, ſcendon giù, e finiſcono ne'due circoli della pianta geometrica *B*. In *C* ho fatta la ſteſſa pianta in proſpettiva, co i medeſimi due circoli. Il più grande vi dà le maggiori larghezze che ha il conveſſo delle ſpire nella colonna pulita; il più piccolo vi dà il concavo delle medeſime, come ve ne accorgerete, applicando la riga alle ſpire inſieme e a'circoli. Da i quattro punti della maggior larghezza de'due circoli, cominciano quattro paralelle alla linea del piano, le quali arrivando alla viſuale *ED* ſi debbon continuare con altre paralelle al perpendicolo *DF*. In queſta medeſima linea *DF* dalla elevatione *A* ſi portano le 24 parti uguali che ha l'altezza della colonna, con tirar le viſuali al punto *O* dell'occhio. E dove le viſuali ſegano le predette quattro paralelle alla linea *DF*, ſi fanno le linee a ſerpe *MN*, *PQ*, donde ſi cavano i due contorni della colonna pulita. Tutta la faccia davanti del piedeſtallo, della colonna e del cornicione, ſi trova per mezzo della linea *GH*; la faccia di dietro ſi trova per mezzo della linea *IL*.

Figura 53.

Ordines Architecturæ desumpti ex Palladio & Scamozzio.

DE *Ordinibus Architecturæ, præter Barozzium, egregiè scripserunt Palladius & Scamozzius; ac singuli juremeritò suos habent asseclas & patronos. Ut ergò, etiam juxta laudatissimorum Autorum placita, opticas projectiones facere possis, omnes Ordines in hac paginâ exhibere volui, ut in eorum Libris inveniuntur.*

Ordini d'Architettura presi dal Palladio, e dallo Scamozzi:

DEGLI Ordini d'Architettura, oltre il Vignola, ne hanno scritto con eccellenza, il Palladio e lo Scamozzi; ognuno de' quali ha meritamente i suoi seguaci e difensori. Per tanto, accioche possiate ancor con le maniere di sì riguardevoli Autori far le Prospettive, ho voluto disegnare in questa pagina tutti gli Ordini, come si trovano ne'loro Libri.

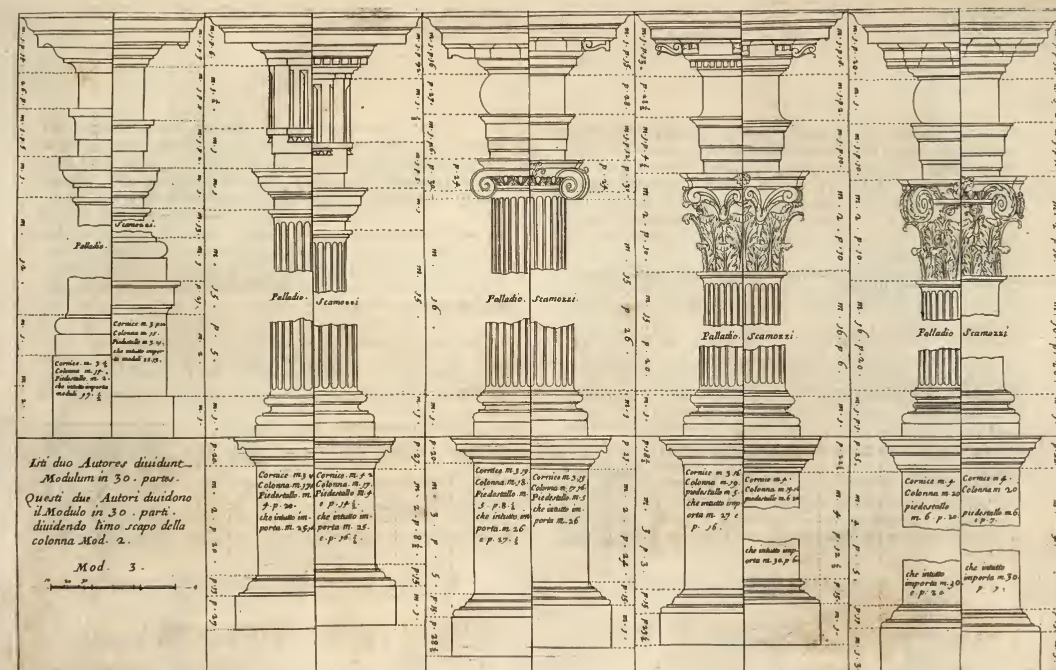

Palladio.
Scamozzi.
Palladio.
Scamozzi
Palladio.
Scamozzi.
Palladio.
Scamozzi.
Palladio
Scamozzi
Isti duo Autores diuidunt Modulum in 30. partes.
Questi due Autori diuidono il Modulo in 30. parti. diuidendo l'imo scapo della colonna Mod. 2.
Mod. 3.

FIGURA QUINQUAGESIMATERTIA.

Modus triplex delineandi columnas ſpirales.

C*OLUMNÆ figuræ ſuperioris carent eâ concinnitate quâ præditæ ſunt columnæ ſpirales æneæ celeberrimi Equitis Bernini ad Sepulcrum S. Petri in Vaticano. Itaque methodum triplicem exhibeo ad minuenda ſpatia totius altitudinis columnæ.*

1. *Recta* OA *ſit æqualis altitudini* AB *columnæ. Fiat autem recta* OB, *& arcus* AP *ex centro* O, *diviſus in partes* 12 *æquales, ducendo rectas, quæ per puncta diviſionum deſinant in columnam rectam; ac demum fiant parallelæ ad baſim: Spatia inter has parallelas dabunt aperturam circini pro triangulis æquilateris & pro ſpiris, ut oſtendit columna* 1.

2. *Translatâ in* C *tertiâ parte altitudinis columnæ ab ejus imo ſcapo, habeat circinus aperturam* CD; *ac poſito uno ejus crure prius in* D, *poſtea in* C, *fiant duo parvi arcus ad* E: *ſectio illorum arcuum erit centrum arcus* DC, *quem oportet diuidere in* 12 *partes æquales, & ex punctis diviſionum ducere parallelas ad baſim. Tum ſpatiis inter parallelas diviſis in* 4 *partes æquales, tres ex illis partibus dabunt longitudinem crurum pro triangulis iſoſcelibus; vertices autem triangulorum erunt centra ſingularum ſpirarum ut oſtendit columna* 2.

3. *Ductâ ex medio ſummitatis* G *rectâ* GF, *ſpatium* HF *transfertur in* I, *& fiat recta* IL *parallela ad baſim* HF; *ſpatium* IL *transfertur in* N *ac fiat* NM, *& ſic deinceps. In paruis columnis triangula ſine ſenſibili errore duci poſſunt per diagonales: in columnis tamen grandioribus, alterutrum ex modis antea explicatis adhibere neceſſe eſt.*

FIGURA CINQUANTESIMATERZA.

Tre maniere di fare le colonne ſpirali.

LA colonna antecedente per eſſer diviſa in 24 parti uguali non ha il garbo delle colonne di bronzo del famoſo Cavalier Bernino, al Sepolcro di S.Pietro in Vaticano. Eccovi però tre maniere per digradar gli ſpazj di tutta l'altezza della colonna.

1. La linea retta *OA* ſia uguale all'altezza *AB* della colonna. Facciaſi poi la retta *OB*, e l'arco *AP* dal centro *O*, con dividerlo in 12 parti uguali, e tirar le linee le quali paſſino per li punti delle diviſioni, e finiſcano nella colonna diritta. Per ultimo ſi facciano le paralelle alle baſe: Gli ſpazj fra le paralelle vi daranno l'apertura del compaſſo per li triangoli equilateri e per le ſpire, come vi moſtra la colonna 1.

2. Portata che ſia in *C* la terza parte dell'altezza della colonna dall'imo ſcapo; date al compaſſo l'apertura *CD*: e mettendo una punta prima in *D*, poi in *C*, fate in E due piccoli archi; il punto dove ſi ſegano ſarà centro dell'arco *DC*, che dovrà dividerſi in 12 parti uguali, e tirar da i punti delle diviſioni le paralelle alla baſe: Gli ſpazj tra le paralelle divideteli in 4 parti uguali, e 3 di quelle parti ſaranno la lunghezza delle gambe de' triangoli iſoſceli, il cui vertice ſerve di centro per far le ſpire come ſi vede nella colonna 2.

3. Havendo fatta la linea *GF* dal mezzo della ſommità *G*, lo ſpatio *HF* ſi porta in *I*, tirando la linea *IL* paralella alla baſe *HF*: lo ſpatio *IL* ſi porta in *N*, tirando l'*NM*, e così ſempre. Nelle colonne piccole i triangoli ſenz'error ſenſibile poſſon farſi per mezzo delle diagonali. Ma nelle colonne grandi, conviene adoperare uno de' due modi antecedenti.

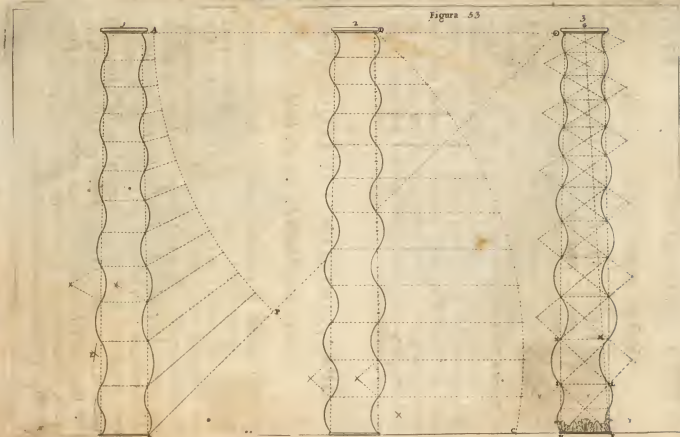


Figura 53

FIGURA QVINQUAGESIMAQVARTA.

Veſtigia ædificii Ordinis Corinthii.

DESCRIPTURI ædificium Corinthium octangulare, ponimus hic veſtigia unius ex quatuor partibus pilarum, quibus imponetur fornix in modum tholi, ut conſtabit ex figurâ 58. Ad faciliorem deſcriptionem, in parte inferiori paginæ poſui veſtigium geometricum ſtylobatæ, in ſuperiori veſtigium geometricum coronicis, cum latitudinibus & longitudinibus membrorum ſingulorum; ut eas transferendo in lineam plani more conſueto, utrunque veſtigium opticè deformetur. Ad vitandam confuſionem, prius notare oportebit puncta quæ ſpectant ad membra propinquiora ſolido parieti, deinde alia.

FIGURA CINQUANTESIMAQUARTA.

Pianta d'una fabbrica d'ordine Corinthio.

DOVENDO fare una fabbrica Corinthia ottangolare, vi pongo qui le piante d'una delle quattro parti de' pilaſtri, su i quali poſerà una volta in forma di cupola, come vedrete nella figura 58. Per maggior facilità ho meſſo nella parte di ſotto del foglio la pianta geometrica del piedeſtallo; e nella parte di ſopra quella del cornicione, con le larghezze e lunghezze di ciaſchedun membro; accioche traſportandole ſulla linea del piano al ſolito, l'una e l'altra pianta poſſano digradarſi. Per fuggir la confuſione, converrà prima ſegnare i punti che appartengono a i membri più vicini al vivo del muro, e poi ſucceſſivamente gli altri.

Figura 54.

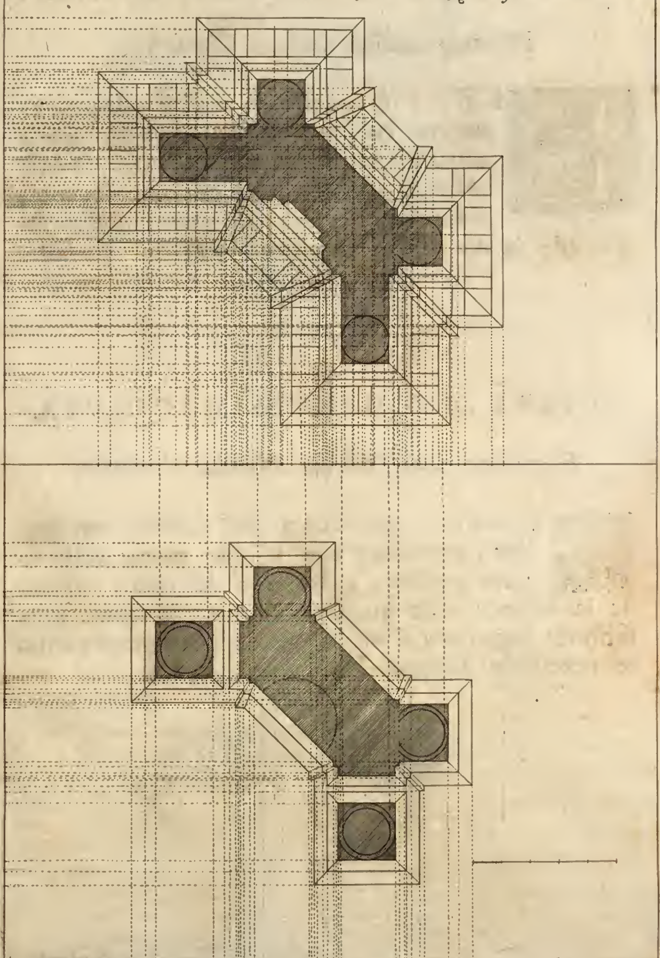


FIGURA QUINQUAGESIMAQUINTA.

Elevatio ædificii Ordinis Corinthii.

ELEVATIO geometrica ædificii octangularis congruit cum duobus ejus vestigiis figuræ antecedentis. Quia verò elevatio parietis abscondit secundam ex quatuor columnis, eademque in ædificio deformato conspicua futura est; icircò eam lineis occultis designare oportuit.

FIGURA CINQUANTESIMAQUINTA.

Elevatione della fabbrica d'Ordine Corinthio.

L'ELEVATION geometrica dell'Edifitio ottangolare, confronta con le due piante della figura passata. L'elevation del muro nasconde la seconda delle quattro colonne, la quale nella fabbrica digradata dourà essère scoperta: perciò è stato necessario disegnarla con linee occulte.

Figura 56.

Figura 55.

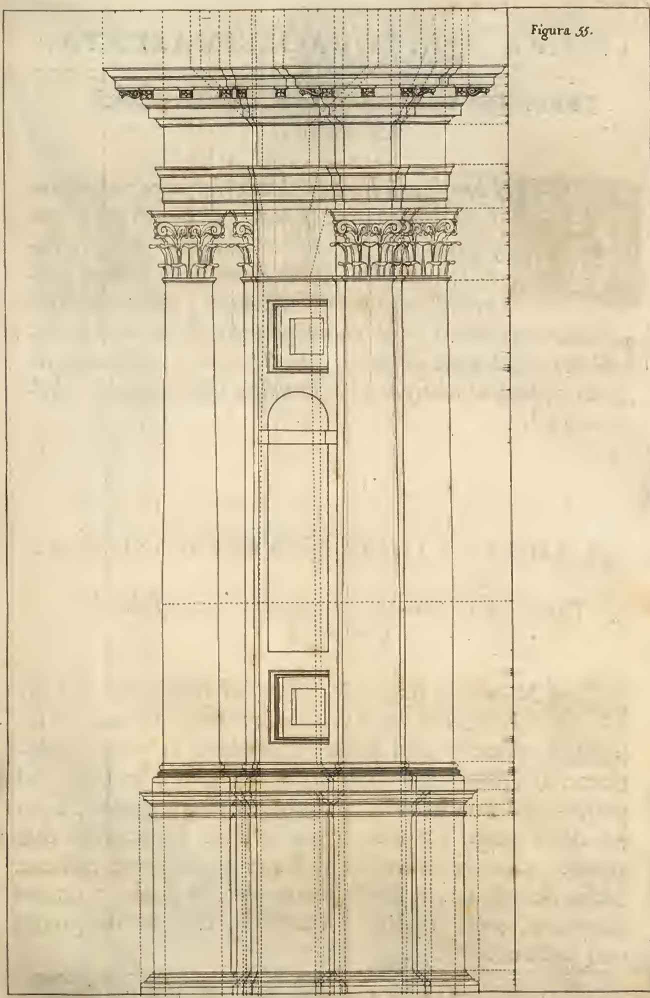


FIGURA QUINQUAGESIMASEXTA.

Deformatio veſtigiorum & elevationis ædificii Corinthii.

IN hac figurâ lineam plani coincidere volui cum lineâ horizontis. Itaque videri non poſſet veſtigium inferius, niſi ut alias deorſum protraxi lineam plani, hic è converſo ſurſum promoviſſem lineam horizontis, quam conſtitui mediam inter lineas plani utriuſque veſtigii, ut ambæ projectiones eſſent æquè diſtinctæ. In elevatione, columna ſecunda, quam, ut dixi, paries abſcondit, lineis occultis deſignanda eſt.

FIGURA CINQUANTESIMASESTA.

Piante ed elevatione in proſpettiva della fabbrica Corinthia.

IN queſta figura la linea del piano ho voluto che tocchi quella dell'orizzonte. Donde ne ſegue che non potrebbe vederſi la pianta inferiore, ſe come altre volte ho tirata in giù la linea del piano, qui non haveſſi tirata in su l'orizzontale, a cui ho dato luogo nel mezzo tra le linee piane delle due piante, accioche amendue rieſcano ugualmente diſtinte. Nella elevatione, la ſeconda colonna, la quale, come vi accennai, vien coperta dal muro, biſogna diſegnarla con linee occulte.

Figura 56.

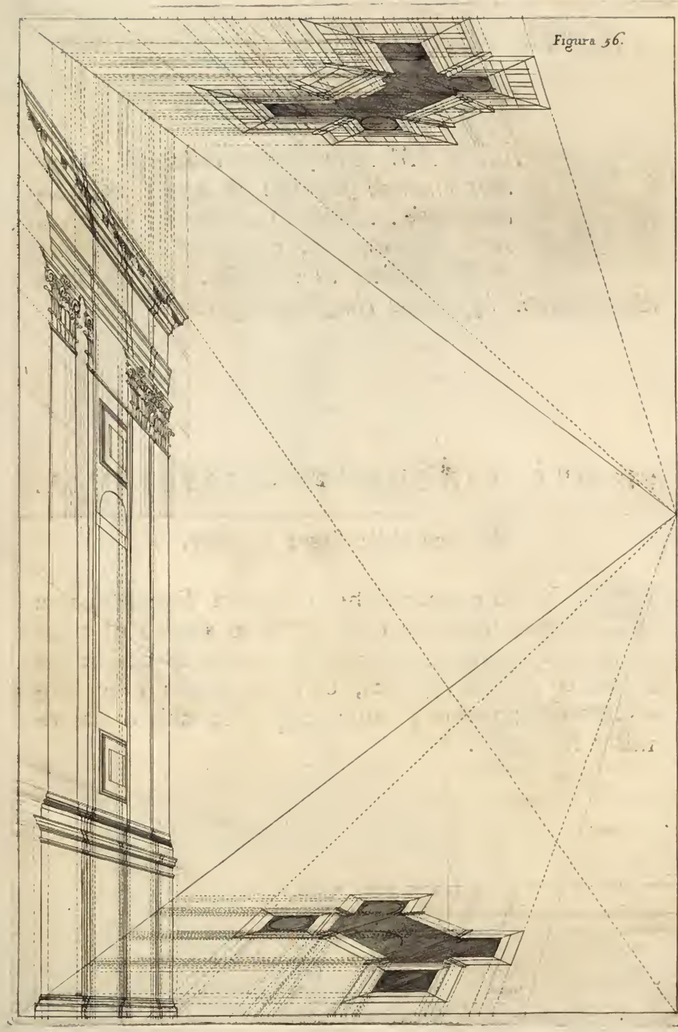


FIGURA QUINQUAGESIMASEPTIMA.

Adumbratio figuræ ſequentis.

FIGURAM hanc ſeorſim delineavi, ut videas quomodo facienda ſit operis totius adumbratio, accipiendo altitudines membrorum ſingulorum ex elevatione; latitudines & longitudines ex veſtigiis. Quæ omnia ex diagrammatis inſpectione clariſſimè apparent.

FIGURA CINQUANTESIMASETTIMA.

Abbozzo della figura ſeguente.

QVESTA figura l'ho diſegnata ſeparatamente per moſtrare come ſi fa lo sbozzo di tutta l'Opera, prendendo le altezze di ciaſchedun membro dall' elevatione, e le larghezze e le lunghezze dalle piante; come appariſce chiaro dal rimirar la figura.

Figura 58.

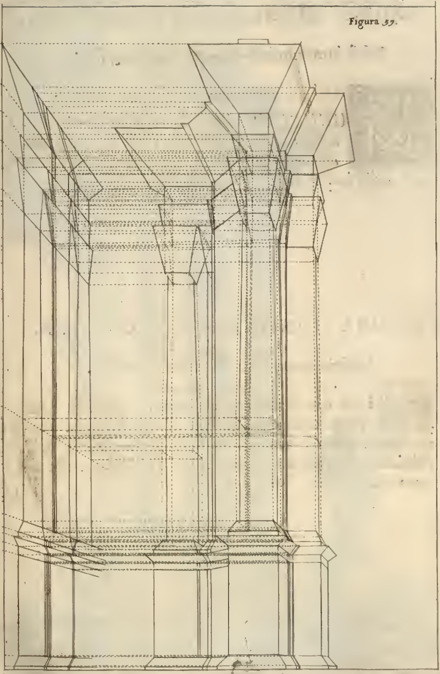


Figura 57.

FIGURA QUINQUAGESIMAOCTAVA.

Ædificium Ordinis Corinthii octangulare.

HUCUSQUE *descripsimus pilas anticas sinistras ædificii Corinthii. En hoc loco medietatem dexteram totius Operis. Integrum verò ædificium habebis figurâ 60.*

FIGURA CINQUANTESIMOTTAVA.

Edificio ottangolare d'Ordine Corinthio.

FIN qui habbiam disegnato i pilastri della parte anteriore sinistra d'una fabbrica Corinthia. Eccovi hora la parte destra dell' Edificio, il qual tutto intero lo troverete nella figura 60.

Figura 59.



Figura 58

FIGURA QUINQUAGESIMANONA.

Vestigia tabernaculi octangularis.

PROJECTIONES rerum octangularium sunt quadratis difficiliores : ideò in eis explicandis diligentiæ non peperci. Moles cujus vestigia vides in A & B, *convenit in multis cum eâ quam ereximus figurâ 58. Visualis* CD *recipit sectiones perpendicularium, quæ deserviunt pro elevatione figuræ sequentis, ut sæpius dictum est. Si facies interior delineanda sit seorsim a facie anteriori, illam perficies ope linearum* CE, *istam ope linearum* FD.

FIGURA CINQUANTESIMANONA.

Piante d'un tabernacolo ottangolare.

LE prospettive di cose ottangolari son più difficili delle quadrate : perciò nel dichiararle non ho perdonato a diligenza. La mole di cui vedete le piante in *A* e *B*, ha gran somiglianza con quella che disegnammo nella figura 58. La visuale *CD* riceve le intersecationi delle perpendicolari, per cavarne l'elevatione e profilo della figura seguente, come più volte habbiam detto. Se la facciata di dentro dovrà disegnarsi separatamente dalla facciata davanti, per quella adoprerete le linee *CE*; per questa, le linee *FD*.

Figura 59

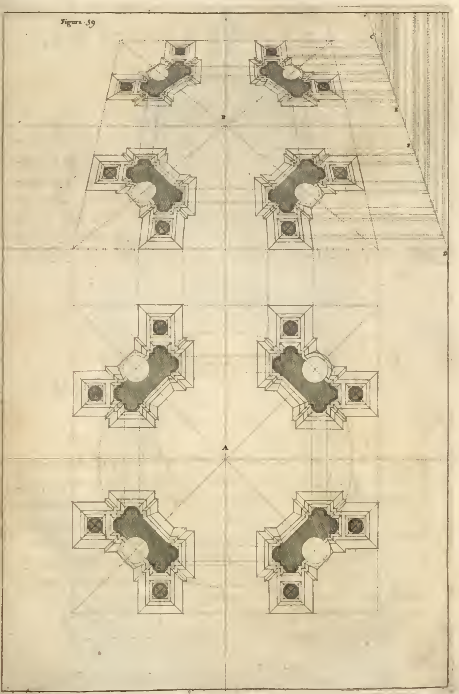


FIGURA SEXAGESIMA.

Tabernaculum octangulare.

HOC *tabernaculo aliquoties usus fui pro expositione 40 horarum. Si colores scitè inducti fuerint in duos ordines telariorum, resectis omnibus quæ ad molem ipsam non pertinent, spectatoribus imponet, & solida videbitur. Oportebit autem exemplar externæ faciei eruere ex parte* DF *vestigii & elevationis; exemplar interioris faciei eruere ex parte* EC, *servando in omnibus regulas quas hucusque tradidimus.*

FIGURA SESSANTESIMA.

Tabernacolo ottangolare.

DI questo tabernacolo mi son servito alcune volte per l'espositione delle 40 hore. Se sarà ben dipinto e adattato su due ordini di telari contornati, ingannerà chi lo rimira e parerà di rilievo. Bisognerà per tanto cavare il disegno della facciata davanti dalla parte *DF* della pianta e della elevatione; e il disegno della facciata di dentro converrà cavarlo dalla parte *EC*, osservando in tutto le regole che finora vi ho date.

Figura 61.

Figura. 60.



FIGURA SEXAGESIMAPRIMA.

Modus erigendi machinas quæ constant pluribus ordinibus telariorum.

EX figuræ inspectione addisces modum erigendi machinas quæ constant pluribus ordinibus telariorum. Tabernaculum hoc nostrum indiget duobus tantum ordinibus; nam telaria propinquiora oculo exprimunt faciem externam, remotiora exhibent faciem internam. Ne autem lateant stipites quibus telaria sustinentur, medietatem telariorum adumbrare omisimus. Recta LS *est linea plani, recta* DG *est linea horizontalis; ac punctum distantiæ quod cadit extra paginam in rectâ* CG *prolongatâ, debet esse remotum a puncto* C, *quantum in superiori parte figuræ* 59. *punctum distantiæ est remotum à puncto oculi. Eadem horizontalis* DG *secatur normaliter in* C *a rectâ* EF, *quæ est sectio externæ faciei tabernaculi, & ex* C *incipiunt divisiones in partes æquales pro reticulatione anterioris faciei telariorum, ut dicemus figurâ* 62. *Recta* IL *quæ est sectio internæ faciei tabernaculi, distat ad libitum a rectâ* EF *cui est parallela. Porrò per divisiones rectæ* EF *(ut vides in* M, N, O*) ex puncto distantiæ ducendæ sunt visuales ad rectam* IL *pro reticulatione aliorum telariorum: distantia enim* DC *facit ut augere oporteat ea quæ in telariis pinguntur, alioquin justo minora viderentur. Atque hinc dignosces, cur arcus qui in telariis anterioribus pertingeret solum ad* B, *in posterioribus elevetur usque ad* H.

Figurâ sequenti proponemus modum delineandi faciem internam telariorum, adhibitâ reticulatione externæ faciei: ad intelligentiam verò illius methodi, fiat in hac figurâ rectâ HP *parallela ad* DC, *ac recta* BC *dividatur in totidem partes æquales, in quot partes divisa fuerit recta* PC.

FIGURA SESSANTESIMAPRIMA.

Modo d'alzar le machine che sono composte di più ordini di telari.

CON rimirar la figura imparerete ad alzar in piedi le machine che son composte di più ordini di telari. Per questo nostro tabernacolo non ve ne bisognan più di due: poiche i telari più vicini all'occhio rappresentano la facciata di fuori del tabernacolo, i più lontani rappresentano quella di dentro; e per non coprire affatto i pali che sostengono i telari, ho lasciato di disegnarne la metà. La linea *LS* è quella del piano; la linea *DG* è orizzontale. Il punto della distanza riman fuora della pagina, ed è lontano dal punto *C*, quanto nella parte di sopra della figura 59 il punto della distanza è lontano da quello dell'occhio. La medesima orizzontale *DG* viene segata a squadra dalla linea *EF* che è il profilo della facciata di fuori del tabernacolo; e da *C* cominciano le divisioni della linea *EF* in parti uguali per la graticola de' telari davanti, come diremo nella figura 62. La linea *IL* che è il profilo della facciata di dentro del tabernacolo, potete a piacer vostro metterla più o men lontana da *EF*, a cui deve esser paralella. Per le divisioni poi di *EF* (come vedete in *M*, *N*, *O*) debbon passar le visuali dal punto della distanza alla linea *IL*, per far la graticola de gli altri telari: poiche in riguardo della distanza *DC* conviene ingrandir le cose che si dipingono su i telari, altrimente parerebbon più piccole del dovere. Di qui è che l'arco il quale ne' telari davanti non arriverebbe che al punto *B*, in quei di dietro giunga fino in *H*.

Nella figura seguente vi mostrerò la regola per disegnar la facciata di dentro del tabernacolo con adoperar la graticola della facciata di fuori. Per intelligenza di tal regola convien qui tirar la linea *HP* paralella a *DC*, e divider la linea *BC* in tante parti uguali, in quante parti fu divisa la linea *PC*.

Figura 62.

Figura 65.

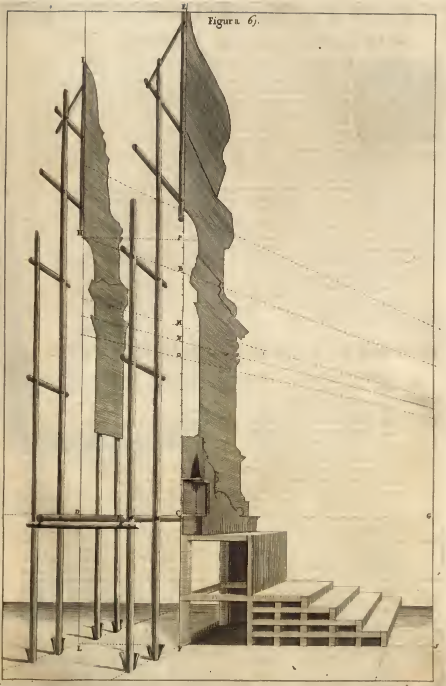


FIGURA SEXAGESIMASECUNDA.

De reticulandis telariis quæ repræsentent ædificia solida.

DUO exemplaria tabernaculi quæ seorsim delineanda sunt, conjunctim habes in A. *Utrisque deservit eadem reticulatio, quam suis numeris insignivimus. Postquam ergo designaveris amplitudinem totius ædificii, cum proportione ad ipsam reticulabis pavimentum* B *aulæ cujuspiam quod capiat rem totam, ascriptis eisdem numeris quos habet exemplar: ejusque retis ope, ducentur in pavimento lineæ terminativæ totidem membrorum, quot futura sunt telaria exprimentia faciem externam tabernaculi. Ubi hæc parata fuerint, singula disponentur exactè suis locis in ipsomet pavimento; ac funiculis colore nigro imbutis, repetetur in telariis eadem reticulatio, additis ad libitum pluribus visualibus; quarum adjumento dum seorsim pinguntur telaria, duci queant rectæ tendentes ad punctum oculi seu perspectivæ. Alia quoque reticulatio super pavimento necessaria est pro internâ facie tabernaculi: ac duæ reticulationes pavimenti eam inter se proportionem habebunt, quam habent divisiones rectarum* IL, EF *figuræ 61. Hujus retis ductu fient lineæ terminativæ telariorum cum reliquis ut jam indicavimus.*

Juxta hanc methodum nequeunt duci lineæ terminativæ interioris faciei, nisi fiat in pavimento aliud rete deleto priori, quod esset valdè laboriosum. Postquam ergo ex vestigio figuræ 59 eruta sint duo exemplaria, in exemplar faciei externæ transferatur recta PC *figuræ 61, in exemplar faciei internæ transferatur recta* BC. *Si autem recta* PC *divisa fuerit in 15 partes æquales, dividetur* BC *in 15 partes æquales, atque ope harum divisionum reticulare oportebit utrumque exemplar. Porrò licet quadrata in reti exemplaris faciei externæ sint majora quadratis exemplaris internæ faciei, nihilominus idem rete pavimenti deserviet pro ducendis lineis terminativis utriusque faciei. Quæ dicta sunt de duobus exemplaribus, valent de aliis quotcunque. Ex. gr. si construere placeat 5 ordines telariorum, fient 5 exemplaria in papyro. Si in omnibus exemplaribus usurpetur eadem reticulatio, in pavimento facere oportet 5 diversas reticulationes. Si autem in exemplaribus fiant 5 diversæ reticulationes, in pavimento sufficit una reticulatio.*

Curandum est ut singula retis quadrata in telariis sint exacta, omnesque illorum anguli sint recti. Modus expeditissimus faciendi angulos rectos est hujusmodi. Posito uno crure circini in puncto F *lineæ rectæ* EF, *alioque crure posito ubilibet in* O, *fiet circulus* GFI, *& ex puncto* G *diameter* GI. *Si recta* HF *transeat per puncta* I *&* F, *est normalis ad* EF.

FIGURA SESSANTESIMASECONDA.

Del graticolare i telari che rappresentano fabbriche di rilievo.

I Due disegni del tabernacolo, che si debbon far separatamente, son qui congiunti in *A*; e per ambidue serve la medesima graticola, la quale va contrasegnata co' suoi numeri. Per tanto, dopo havere stabilita la grandezza di tutta la machina, a proportion di essa farete una somigliante graticola sul pavimento *B* di qualche sala, che sia capace di tutta l'opera, mettendovi i numeri corrispondenti a quei del disegno. Con l'ajuto di tal graticola farete sul medesimo pavimento i contorni d'altrettanti membri, quanti dovranno essere i telari della facciata di fuori: e fatti che sieno questi di tutto punto, si metteranno in terra i pezzi al suo luogo, rifacendo sopra di essi la graticola con cordicelle bagnate di nero. Di più si faranno a capriccio molte linee visuali, accioche nel dipinger separatamente ciascun pezzo, vi sieno buona guida per andare al punto della veduta. Per la facciata di dentro del tabernacolo converrà fare sul pavimento della sala un'altra graticola: e le due graticole del pavimento dovranno haver fra di loro la medesima proportione, che hanno le divisioni delle linee *IL, EF* nella figura 61. Con la scorta di questa graticola si faranno i contorni de' telari, e tutto il restante, come già vi ho accennato.

Per via di questa regola non si posson segnare i contorni della facciata di dentro, se nel pavimento non si fa un'altra graticola cancellando la prima, il che riuscirebbe di troppa fatica. Per ciò dopo haver cavati dalla pianta della figura 59 i due disegni; nel disegno della facciata davanti si porterà la linea *PC* della figura 61; nel disegno della facciata di dentro si porterà la linea *BC*: e se la linea *PC* sarà divisa in 15 parti uguali, in altrettante si dividerà la linea *BC*, dando compimento alle graticole con l'ajuto di tali divisioni. E benche nel disegno della facciata davanti i quadrati sieno maggiori di quei del disegno della facciata di dentro, tuttavia una medesima graticola sul pavimento servirà per fare i contorni di tutte due le facciate. Ciò che si è detto de' due disegni applicatelo a qualsisia numero di essi. Per esempio, se vi piacerà di mettere in opera cinque fila di telari, si faranno cinque disegni: e se in tutti adoprerete una medesima graticola, sul pavimento converrà fare 5 graticole diverse. Se ne' disegni farete 5 graticole diverse, sul pavimento basterà fare una sola graticola.

E' necessario, che nelle graticole i quadrati sieno giusti a capello. Però soggiungo qui la regola più facile di far gli angoli a squadra. Posto un piè del compasso nel punto *F* della linea *EF*, e l'altro piè dovunque piacciavi in *O*, fate il circolo *GFI*, e'l diametro *GI* dal punto *G*. Se la linea retta *HF* passerà per i punti *I* ed *F*, sarà a squadra con *EF*.

Figura 63.

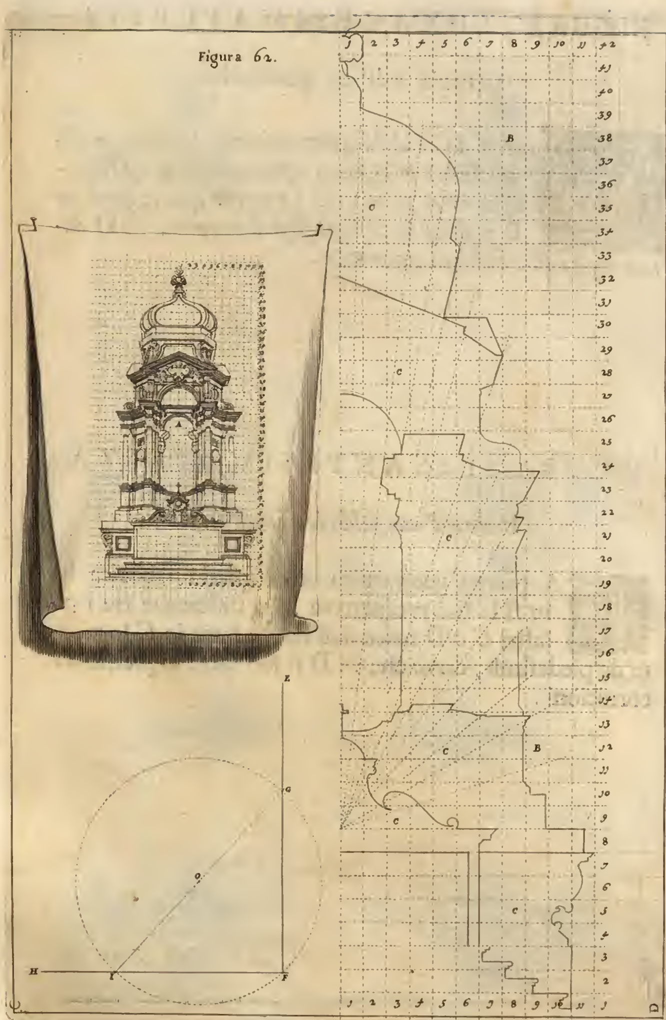


Figura 62.

FIGURA SEXAGESIMATERTIA.

Veſtigia ædificii quadrati.

V*ESTIGIUM geometricum* A *hujus ædificii habet in* B *ſuam deformationem. Diſcrimen inter pilas* C & D *oritur ex eo, quòd in* B *poſita ſint veſtigia ſtylobatarum, in* D *autem poſita ſint veſtigia coronicum.*

FIGURA SESSANTESIMATERZA.

Piante d'una fabbrica quadrata.

LA pianta geometrica *A* di queſta fabbrica ha in *B* la ſua proſpettiva. La differenza tra i pilaſtri *C* e *D* naſce dall'haver fatte in *C* le piante de' piedeſtalli, dove che in *D* ſi ſon fatte le piante de' cornicioni.

Figura 64.

Figura. 63.

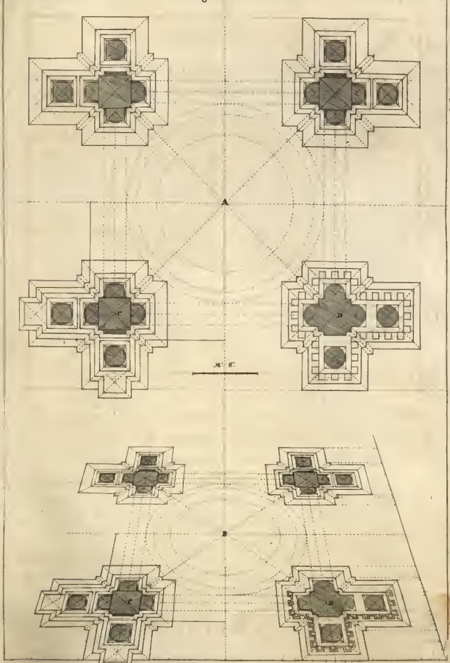


FIGURA SEXAGESIMAQUARTA.

Ædificium quadratum.

EX deformatione vestigii & elevationis, methodo consuetâ eruitur imago totius ædificii, quæ potest esse exemplar aræ maximæ alicujus Ecclesiæ. Hanc machinam non sine communi approbatione aliquoties adhibui in apparatu 40 horarum, locum in medio vacuum occupantibus Angelis cum nubibus, additâ figurarum aliquot copiâ in parte inferiori. Modus faciendi in telariis remotioribus ab oculo partem tholi rotundi quam hic vides, deducitur ex iis quæ tradidimus in projectione circulorum.

FIGURA SESSANTESIMAQUARTA.

Fabbrica quadrata.

DALLA pianta ed elevatione messe in prospettiva, se ne cava conforme al solito l'imagine di tutta la fabbrica, la quale può servir di disegno per l'altar maggiore di qualche Chiesa. Questa machina con sodisfattione comune l'ho adoperata alcune volte nell'esporre le 40 hore, allogando nel vano del mezzo vari Angeli sulle nuvole, e più a basso mettendo un gruppo di figure. La maniera di disegnare su i telari più lontani dall'occhio quella particella di cupola che qui vedete, si cava da ciò che habbiam detto intorno al digradare de'circoli.


Figura. 64.

FIGURA SEXAGESIMAQUINTA.

Vestigium ædificii rotundi opticè imminutum.

QUI sedulam operam in circulis deformandis non posuerint, eosque minimo negotio ex usu describere nequiverint, frustra conabuntur projicere vestigia ædificiorum rotundorum. Ad vitandam confusionem proderit in vestigio notare primùm lineas occultas membrorum præcipuorum; iisque translatis in elevationem, addere sensim reliquas. Hac industriâ ego ipse in hoc schemate usus sum. Quum autem experimento didicerim summam arduitatem harum descriptionum, aliam regulam adhibere jamdiu cœpi, quam ut supra diximus, in aliud Opus reservamus.

FIGURA SESSANTESIMAQUINTA.

Pianta d'una fabbrica rotonda in prospettiva.

CHI non haverà messo molto studio nel digradare i circoli, e non sarà giunto a disegnarli per pratica con poco fatica, indarno pretenderà di tirare in prospettiva le piante di cose rotonde. Per fuggir la confusione converrà segnar nella pianta in primo luogo le linee occulte de' membri più principali; e trasportate che sieno nell'elevatione, aggiugner successivamente le altre. Tanto ho fatto io nella presente figura. Nondimeno havendo provata somma difficoltà in queste cose rotonde „ ho cominciato da lungo tempo a servirmi dell'altra regola; la quale come già ho detto la riserbo per un'altr'Opera.

Figura 66.

Figura 65.

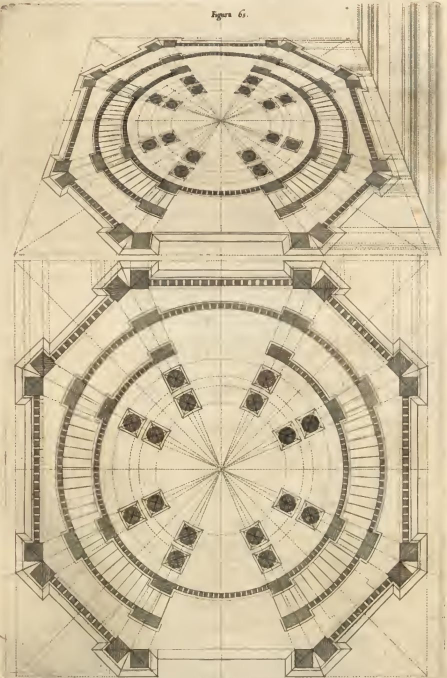


FIGURA SEXAGESIMASEXTA.

Projectio ædificii rotundi.

MIRIFICE oculis imponunt imagines rerum rotundarum, si omnibus resectis quæ ad eas non pertinent, exactè delineatæ ac depictæ fuerint. Hanc figuram ex vestigio eruere oportebit methodo consuetâ, eamque in Templo S. Ignatii Collegii Romani construxi pro feriâ V & VI Hebdomadæ sanctioris. Intra arcum super altari locus erat urnæ sepulcrali cum Venerabili Sacramento. Sub altari visebatur simulacrum Christi Domini e Cruce depositi: in medio columnarum imago B. Virginis dolentis; super balaustiis Angeli lugentes, cum instrumentis cruciatuum Salvatoris.

FIGURA SESSANTESIMASESTA.

Fabbrica rotonda in prospettiva.

LE imagini di cose rotonde, se sieno fatte con buon disegno, dipinte con maestria, e ben contornate, ingannano l'occhio a maraviglia. Questa figura dovrà cavarsi dalla sua pianta con la regola ordinaria: e io l'ho messa in opera nella Chiesa di S. Ignatio del Collegio Romano per il Giovedì e Venerdì Santo. In mezzo all'arco è il luogo dell'urna sepolcrale con dentro il Santissimo Sagramento. Sotto l'altare può collocarsi una figura di Giesù Christo deposto di Croce: in mezzo al colonnato la B. Vergine addolorata, e sopra i balaustri Angeli piangenti che portino gl'istromenti della Passione.

Figura 67.

Figura. 66.



FIGURA SEXAGESIMASEPTIMA.

Vestigium geometricum ac prima præparatio ad figuram 71.

EGREGIAM adeò speciem præsetulit, atque oculis adeò imposuit machina quam construxi anno 1685, pro supplicatione 40 horarum in Templo Urbis Farnesiano, ut decreverim satisfacere Studiosis, publici juris faciendo non modò imaginem totius ædificii, sed etiam illius vestigia & elevationes: quæ omnia eâ diligentiâ delineavimus, veluti Opus ipsum non pennicillo colorandum, sed lapidibus extruendum fuisset. Spatia nigrantia soliditatem designant parietum & columnarum. Ceteræ lineæ sunt crepidines stylobatarum & coronicum. Initium delineationis fiet ab iis membris, ex quibus oriuntur lineæ occultæ positæ in A *(quæ autem dicuntur de hac medietate, intelligi debent de aliâ) ne multitudo linearum confusionem pariat. In* B *lineæ curvæ occultæ sunt vestigium tholi qui complet summitatem ædificii. Vestigium* C *exhibet ambulacrum interius. Omisimus autem vestigium theatri, quia paginæ angustia illud non capit.*

FIGURA SESSANTESIMASETTIMA.

Pianta geometrica e prima preparatione della figura 71.

FECE sì bell'effetto, e talmente ingannò l'occhio una machina che io misi in opera l'anno 1685 per l'espositione delle 40 hore nel Giesù di Roma, che ho stimato per contentar i curiosi di pubblicare i disegni non solo di tutto l'Edifitio, ma anche delle piante ed elevationi, i quali ho fatti con tal diligenza, come se l'Opera non dovesse colorirsi co i pennelli, ma dovesse realmente fabbricarsi con pietre. Il vivo delle mura e delle colonne si conosce perche è tinto, il resto è l'aggetto de' piedestalli e de'cornicioni. Accioche la moltitudine delle linee non arrechi confusione, comincerete a disegnare da quei membri donde nascono le linee di punti dalla banda *A* (e ciò che diciamo di questa metà, deve intendersi dell'altra) La pianta *B* puntata è della Cupola che sta in cima della fabbrica. La pianta *C* è delle logge di dentro. Mancandomi poi luogo nel foglio, non ho potuto fare la pianta del Teatro.

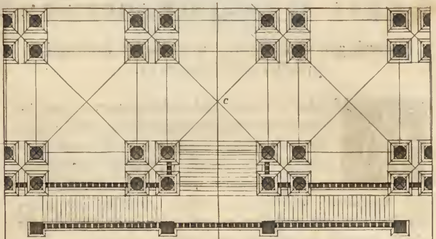


Figura . 67.

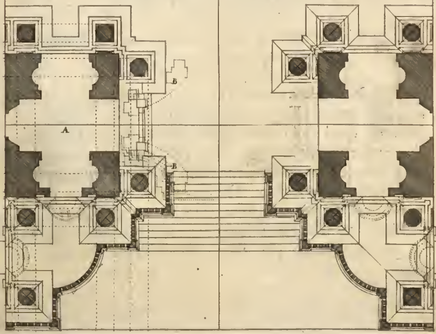


FIGURA SEXAGESIMAOCTAVA.

Elevatio geometrica veſtigii præcedentis, & ſecunda præparatio ad figuram 71.

IN hoc ſchemate habes elevationem ædificii ſectam in longum, quam figurâ 70 opticè projiciemus: eiſdemque membris conſtare videbis elevationem deformatam, quibus conſtat elevatio geometrica. Hinc diſces ad excogitandas hujuſmodi machinas, eandem Architecturæ ſcientiam in Pictore neceſſariam eſſe, quæ ad conſtruenda ſolida ædificia exigitur in Architecto.

FIGURA SESSANTESIMOTTAVA.

Elevation geometrica della pianta paſſata, e ſeconda preparatione della figura 71.

IN queſta figura vi moſtro la maniera di far lo ſpaccato o profilo per lungo dell'Edificio, il qual poi nella figura 70 ſi metterà in proſpettiva: e oſſerverete che l'elevation digradata ſi compone de'medeſimi membri de'quali è compoſta l'elevation geometrica. Di qui ancora potrete accorgervi, come per inventar ſomiglianti diſegni non ſi richiede nel Pittore minor peritia d'Architettura, che in un Architetto per alzar fabbriche di rilievo.

Figura 69.

Figura 68

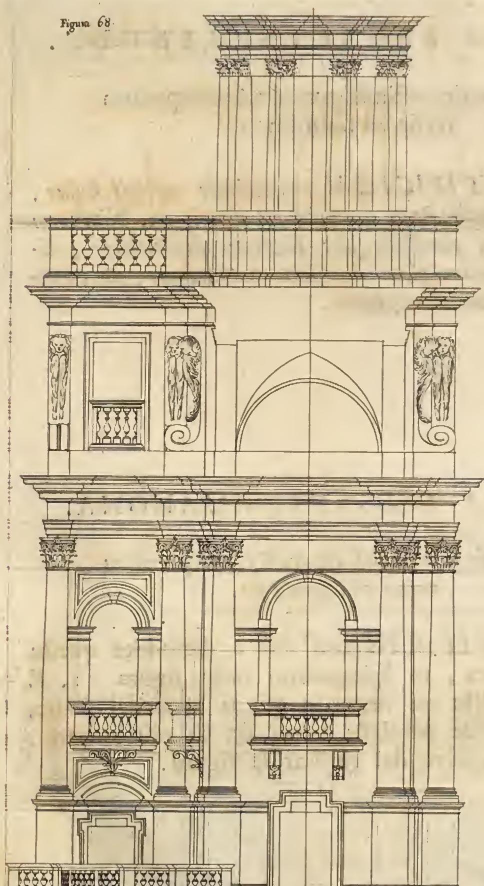


FIGURA SEXAGESIMANONA.

Deformatio veſtigii figuræ 67, & præparatio tertia ad figuram 71.

ARTIFICIUM projectionis veſtigii hujus, explicatum a nobis eſt figurâ 42. Nimirum ut parallelæ ſint invicem diſtantiores, lineam plani deorſum protraximus, ut ex intuitu figuræ ſtatim cognoſces.

FIGURA SESSANTESIMANONA.

Pianta in iſcorcio della figura 67, e preparation terza alla figurâ 71.

L'ARTIFICIO con cui è digradata queſta pianta, lo ſpiegammo nella figura 42, E conſiſte nel tirare in giù la linea del piano, accioche le linee paralelle ſieno fra sè più lontane, come v'accorgerete dal rimirar la figura.

Figura 70.

Figura 69.

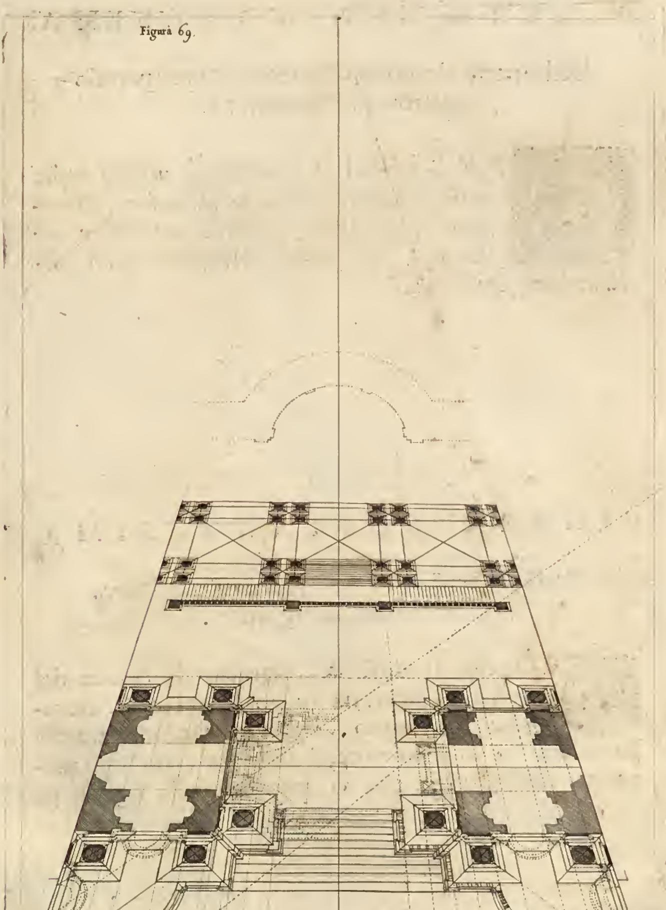


FIGURA SEPTVAGESIMA.

Deformatio elevationis figuræ 68, & præparatio quarta ad figuram 71.

QVÆ dicta sunt de projectione vestigii nostri ædificii, habent locum in elevatione. Nimirum ut parallelæ, invicem notabiliter distarent, usi sumus industriâ quam declaravimus figurâ 42.

FIGURA SETTANTESIMA.

Profilo in prospettiva della figura 68, e quarta preparatione alla figura 71.

CIO che si disse del digradar la pianta del nostro Edificio, ha luogo altresì nella elevatione. Per tanto, volendo che le paralelle havessero fra di loro notabil distanza, mi son prevaluto dell'industria che vi accennai nella figura 42.

Figura 70.



FIGURA SEPTUAGESIMAPRIMA.

Theatrum repræsentans Nuptias Canæ Galilææ, constructum Romæ anno 1685 in expositione Ven. Sacramenti in Templo Farnesiano Societatis Iesu.

EX antecedentibus præparationibus eruimus projectionem nobilis hujus Architecturæ, quæ oculos implebat tum ad lucem Solis diurnam, tum præcipuè ad lumen candelarum; ex quibus multæ palam erant expositæ, aliæ omnino latebant, ut illuminarent sex diversos ordines telariorum quibus tota machina constabat, non computando in hoc numero telaria, quæ in medio arcus maximi exprimebant nubes refertas Angelis adorantibus Venerabile Sacramentum. Nubes istas omisimus, ne absconderentur partes interiorum ædificiorum. In disponendis autem ordinibus telariorum, servatus est modus quem declaravi figura 61 & 62; ac præterea in eligendâ eorum distantiâ curatum fuit, ut candelæ in parte posticâ telariorum collocatæ, illuminarent faciem telariorum interiorum. Porrò quot membra præcipua in duabus faciebus majoribus, totidem distincta telaria numerabantur, quorum proinde connexiones discerni vix poterant; eorumque aliquot paria ferreis hamulis copulata erant, ut explicari ac replicari possent, ad faciliorem tractationem diuturnioremque conservationem.

Qui hucusque sequuti me fuerint, nihil dubito quin suum iter felicissimè sint prosequuturi, atque Opera his nostris majora melioraque inventuri.

FIGURA SETTANTESIMAPRIMA.

Teatro delle Nozze di Cana Galilea fatto nella Chiesa del GIESU' di Roma l'anno 1685. per le 40 hore.

DALLE preparationi antecedenti si è cavata questa nobile architettura, la quale se empiva l'occhio mirandola alla luce del giorno, più campeggiava a lume di candele; molte delle quali erano scoperte, e altre nascoste, per illuminare tutti i sei ordini di telari che componevano la machina, senza contar quelli i quali nel mezzo dell'arco maggiore fingevano nuvole piene d'Angeli che adoravano il Santissimo Sagramento: e tali nuvole ho qui lasciato di disegnarle, per non coprir le parti delle fabbriche più indentro. Nel situare i telari, e nello sceglier le loro distanze, osservammo la maniera che fu dichiarata nelle figure 61 e 62, facendo anche in modo, che i lumi messi dietro a ciascun telaro potessero investir la facciata di quei di dentro. Il numero poi de' telari corrispondeva a quello de' membri più principali delle due maggiori facciate, onde appena si poteva discernere dove si congiugnessero assieme. E oltre di ciò, alcune paja di telari erano unite con le sue centinette, accioche potendo stendersi e ripiegarsi, fossero più maneggevoli, e più lungamente si conservassero.

Non dubito punto che chi mi haverà seguito fino a questo termine, da sè stesso proseguirà felicemente il suo viaggio, per arrivare a far cose più belle e di maggior perfettione che non son queste.

Figura 72.

Figura 71



FIGURA SEPTVAGESIMASECUNDA.

De Theatris Scenicis.

THEATRIS quæ jam delineavimus affinia sunt theatra Scenica: in his tamen non adeò facilè reperitur punctum oculi seu perspectiva. Præterea, quia ex obliquitate canalium intra quos moventur scenæ, oritur ut lineæ rectæ quæ videri debent parallelæ ad lineam plani, non debeant esse parallelæ sed obliquæ, harum delineatio difficultate non caret. Incommodum istud vitari posset adhibendo canales parallelos ad poscenium, ut alicubi fieri solet præsertim in Germaniâ. Nihilominus usus Italicus affert hoc adjumentum, ut illi quibus incumbit suggerere Actoribus, vel scenas movere, aliisque similibus præesse, facilius lateant & liberius fungantur munere suo.

Ut brevem summam habeas eorum quæ deinde latius declaraturi sumus, hanc figuram contemplare. 1,2,3,4, *est vestigium aulæ quæ habet in longitudine* 120 *palmos Romanos, in latitudine* 60 *palmos, ut ostendit scala* S 30 *palmorum. Medietatem loci occupat theatrum, medietatem obtinent podia & loca spectatorum.* O *punctum in quo uniuntur lineæ visuales,* D *locus pro apparentiis rerum magis ac magis distantium.* BC *locus poscenii.* HH *sunt canales obliqui, quorum latitudo est dupla latitudinis scenarum.* FG *frons & facies theatri.* AO *ejus profunditas aut longitudo.* E *locus pro psaltibus tibicinibus & fistulatoribus.* K *spatium pro spectatoribus.* I *vestigium podiorum.* L *scalæ podiorum.* N *ipsorum elevatio.* M *declivitas tabulati, cum sectione & elevatione theatri, & scenis ex latere inspectis, quæ cum suis canalibus congruunt, ut demonstrant lineæ occultæ.* OO *linea normalis ad lineam horizontalem.* P & Q *elevatio scenarum coram inspectarum, quæ introrsum flectuntur; & in latitudine congruunt cum canalibus vestigii* B, *in altitudine cum sectionibus elevationis* M, *ut constat ex lineis occultis. In eâdem elevatione* M *pars altitudinis tribuenda est scenis, pars laquearibus* R, *per quæ jungitur unumquodque par telariorum.* VV *lineæ ad explorandum an detur vacuum inter scenas & laquearia, vel inter scenas, vel inter laquearia. In quibusdam autem scenis, loco laquearium pinguntur nubes & aër.*

FIGURA SETTANTESIMASECONDA.

De i Teatri Scenici.

AI teatri che sin qui habbiam disegnati son simili i teatri Scenici. In questi però non è sì facile a trovare il punto dell'occhio o della prospettiva. Vi è parimente un'altra difficoltà per essere storti i canali dentro di cui si muovon le scene; donde ne segue, che le linee le quali hanno a parer paralelle alla linea del piano, non le posson esser paralelle, ma debbon essere storte. Si potrebbe fuggir questo scoglio, mettendo i canali diritti, come si costuma in alcuni luoghi specialmente in Germania. Tuttavia l'uso nostro d'Italia riesce molto comodo a quei che soffiano a'Recitanti, o muovon le scene, o hanno altre simili incumbenze: poiche più facilmente stanno coperti, e con più libertà fanno le loro funtioni.

In questa figura ho messo un ristretto di quelle cose che dovrem poi dichiarare nelle figure seguenti. 1,2,3,4, è la pianta d'un salone che ha 120 palmi Romani di lunghezza, 60 di larghezza, come vi mostra la scala *S* di 30 palmi. La metà del sito l'occupa il teatro, l'altra metà i palchetti e il luogo degli Spettatori. *O* è il punto in cui s'unison le linee visuali. *D* sito per le lontananze. *BC* luogo del poscenio. *HH* canali obliqui, la cui larghezza è il doppio di quella delle scene. *FG* frontispitio del teatro. *AO* suo sfondato o lunghezza. *E* luogo per i sonatori. *K* spatio per gli spettatori. *I* pianta de'palchetti. *L* scale de'palchetti. *N* loro elevatione. *M* pendìo del palco, col profilo e l'elevation del teatro, e le scene vedute di fianco; le quali hanno corrispondenza co i loro canali, come si vede dalle linee occulte. *OO* linea a squadra con l'orizzontale. *P* e *Q* elevation delle scene vedute in faccia, le quali torcono in dentro, e confrontano in larghezza co i canali della pianta, in altezza con le scene del profilo, come si conosce dalle linee occulte. In questo medesimo profilo *M* parte dell'altezza convien darla alle scene, un'altra a'soffitti *R*, i quali congiungono assieme ciascun pajo di telari. *VV* linee per accertarsi se vi sia niun vuoto fra le scene e i soffitti, o tra le scene medesime, o pur tra i soffitti. In alcune sorti però di scene, in vece di soffitti si dipinge aria con nuvole.

Figura 73.

Figura 72.

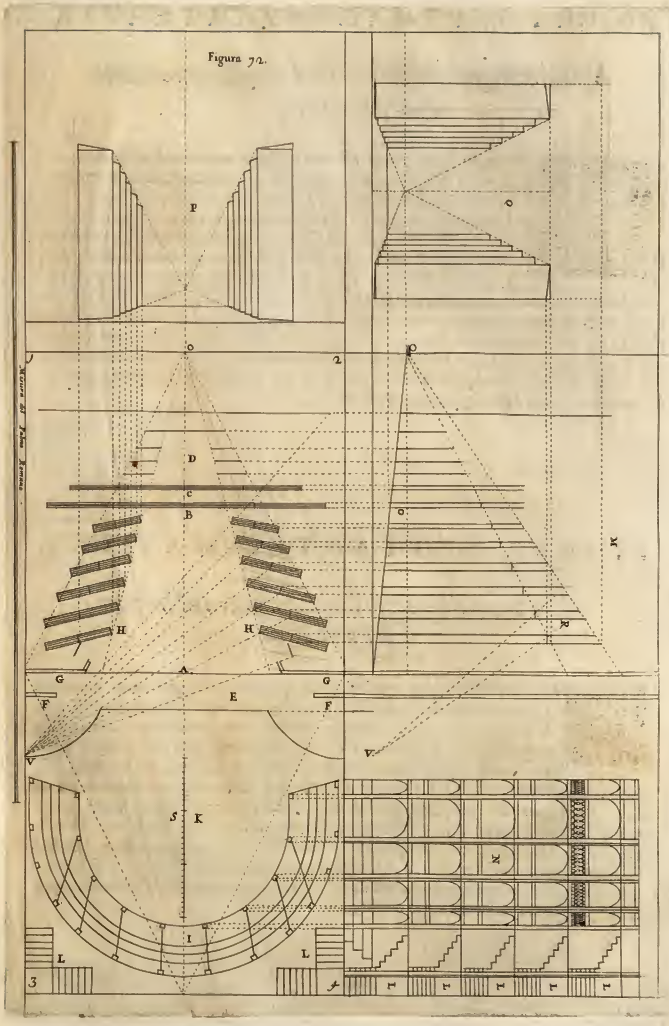


FIGURA SEPTUAGESIMATERTIA.

Aliud vestigium theatri, ubi de modo inveniendi ejus punctum.

SI pingendæ sint scenæ Theatri alicujus antea constructi, delineare oportebit vestigium geometricum ex ipso erutum (ad formam vestigii quod cernis in hac paginâ) ut inveniatur longitudo theatri, seu distantia quam ejus punctum habet a puncto A *: id autem nullo negotio fiet, accipiendo distantias* BC *inter primos canales, & DE inter ultimos, ac ducendo visuales* MO, NO *: nam theatrum habebit longitudinem* AO, *ac punctum perspectivæ in vestigio theatri erit* O. *Præterea scire oportebit longitudinem & latitudinem canalium, eorumque numerum, distantias & flexus; ac præcipuè curandum est ut licet sint obliqui ad lineam* MN, *sint invicem paralleli in unoquoque latere, ac singuli tangant lineas* MO, NO. *Jam si rectæ* AO *fiat æqualis recta* FA, *in* F *erit punctum distantiæ: adeoque si theatrum juxta methodum a nobis tradendam depictum fuerit, spectatori qui consistat in* F *apparebit veluti tabula picta juxta leges perspectivæ, posita in* A.

FIGURA SETTANTESIMATERZA.

Altra pianta del teatro, con la maniera di trovare il suo punto.

SE si haveranno a dipinger le scene di qualche teatro già fatto, bisognerà prima cavarne con diligenza la pianta geometrica (e questa mia vi servirà di modello) per trovar la lunghezza del teatro, cioè la lontananza che ha il punto di esso dal punto *A*. Ciò facilmente otterrete con misurar la distanza *BC* de' primi canali, la distanza *DE* de gli ultimi, e far le visuali *MO*, *NO*: poiche il teatro havrà la lunghezza *AO*, e il punto dell'occhio del teatro in pianta sarà in *O*. In oltre convien sapere quanti sieno i canali, quanto lunghi e larghi, quanto sieno storti e fra sè lontani. Principalmente si dovrà avvertire, che se bene storcono dalla linea *MN*, sieno in ciascuna parte fra sè paralelli, e tutti tocchino le linee *MO*, *NO*. Facendo poi la linea *FA* uguale ad *AO*, in *F* sarà il punto della distanza: e se il teatro sarà dipinto conforme le regole che noi daremo, a chi lo miri stando in *F* parerà un quadro di prospettive collocato in *A*.

Figura 74.

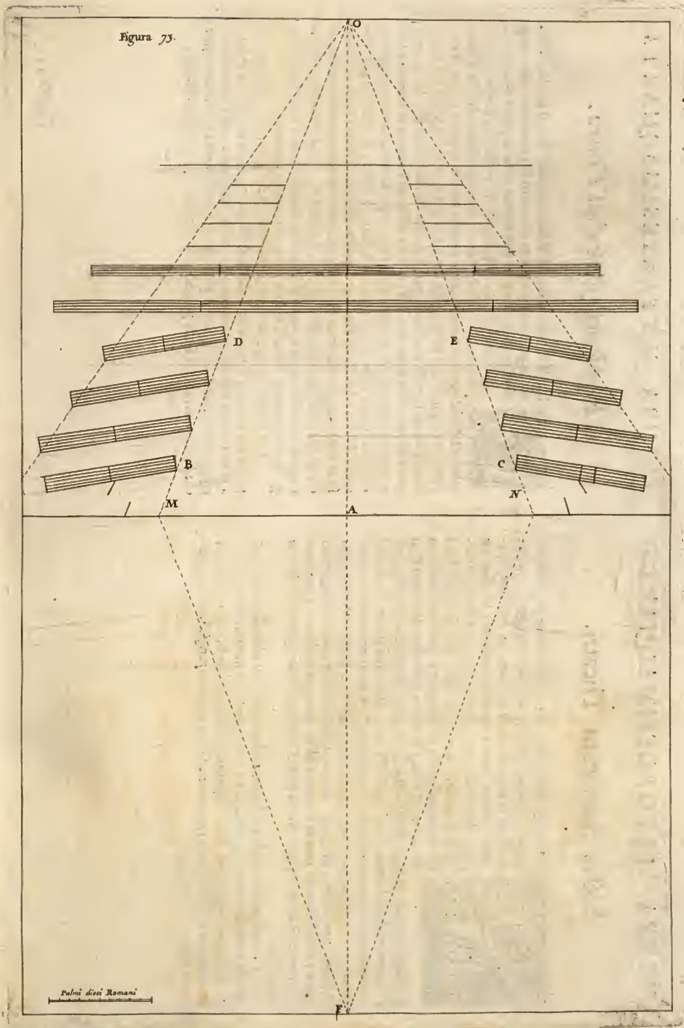


Figura 73.

FIGURA SEPTUAGESIMAQUARTA.

Sectio Scenarum Theatri.

PRÆTER vestigium Theatri delineanda est sectio scenarum. Itaque si acceptis mensuris altitudinis, quam punctum A *unde incipit tabulatum, ac punctum* D *posceni, habent supra planum horizontale* FV, *fiant ex perpendiculo* NV *tum recta* ADO *ex quâ innotescit declivitas tabulati, tum recta* NO, *quæ sit parallela ad* FV *& æqualis rectæ* AO *figuræ* 73, *punctum theatri in elevatione est* O; *in poscenio verò punctum theatri est* Q. *Si maxima scenarum altitudo sit* EB, *recta* OE *dat altitudinem omnium reliquarū. Vera tamen altitudo cujuslibet scenæ est illa quam habet linea major, ex minori autem dignoscitur quantum obliquitas cujusque scenæ apparenter minuat altitudinem extremæ illius lineæ. Porrò excessus quo linea major superat minorem tum in summo tum in imo, diligenter notandus est, hinc enim pendet intelligentia figuræ* 75. *Punctum* M *quod est remotum ab* N *quantum in figura* 73 *punctum* F *est remotum ab* A, *designat locum unde Theatrum spectari oporteat, ut ibidem notavimus.*

In construendo tabulato solet servari hæc regula, ut altitudo puncti O *sit æqualis altitudini oculi, & elevatio ex* A *usque ad* D *sit nona circiter vel decima pars ipsius longitudinis* AD. *Expediret autem ad scenas facilius movendas, pavimentum* F *esse profundius pavimento* G, *ut erecto corpore sub tabulato ambulari possit.*

FIGURA SETTANTESIMAQUARTA.

Profilo delle scene d'un Teatro.

OLTRE alla pianta del Teatro convien fare il profilo delle scene, per trovate il punto del teatro in elevatione. Per tanto se dopo prese le misure dell'altezza, che il punto *A*, donde comincia il palco, e il punto *D* del poscenio, hanno sopra 'l piano orizzontale *FV*, farete dal perpendicolo *NV* la linea retta *ADO*, dal qual si conosce quanto pendio habbia il palco; e la linea *NO*, che sia paralella a *FV* e uguale ad *AO* della figura 73; il punto del teatro in elevatione sarà *O*; e nel poscenio, il punto del teatro sarà *Q*. Se la maggiore altezza delle scene sarà *EB*, la linea *OE* vi dà l'altezza di tutte le altre: tuttavia la vera altezza di ciascheduna scena è quella che ha la linea maggiore; dall'altra linea si vede, quanto per essere storte le scene, si scemi apparentemente l'altezza della linea estrema; e questa differenza che in cima e in fondo ha la linea maggior dalla minore, bisogna notarla diligentemente, per dipender da essa l'intelligenza della figura 75. Il punto *M*, la cui lontananza da *N* è uguale a quella che ha il punto *F* dal punto *A* nella figura 73, mostra il luogo donde conviene mirar il teatro, come pur quivi si accennò.

Nel fabbricare il palco suol osservarsi questa regola, che l'altezza del punto *O* sia uguale a quella dell'occhio dell'huomo, e l'elevatione da *A* fino a *D* sia intorno alla nona o decima parte della lunghezza *AD*. Sarebbe poi espediente di fare il pavimento *F* più basso del pavimento *G*, accioche quei che hanno a muover le scene possano caminar sotto 'l palco senza chinarsi.

Figura 75.

Figura 74.

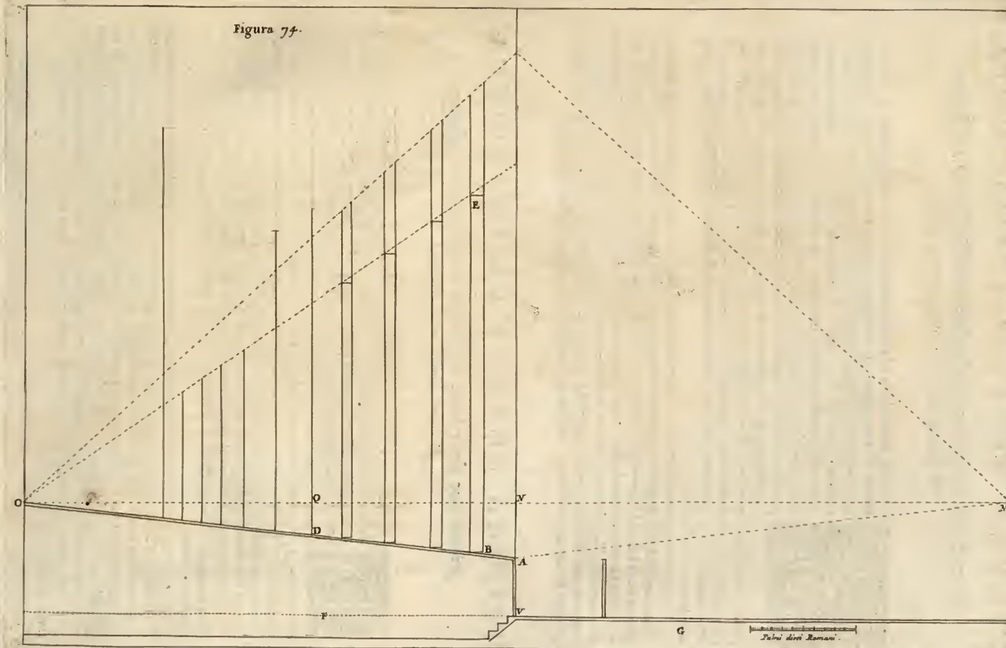


FIGURA SEPTUAGESIMAQUINTA.

Elevatio ſcenarum coram inſpectarum: ubi docetur artificium ut ſcenæ obliquæ appareant rectæ.

S*CENÆ quas vides in* S,*habent ſuam latitudinem a veſtigio figuræ* 73, *altitudinem ab elevatione figuræ* 74, *ac cenſentur erectæ & canalibus inſertæ, quæ omnia repræſentantur etiam figurâ* 72 *in* P & Q. *Velim obſerves quantum elevetur tabulatum in principio* A, *in poſcenio* D, & *in puncto Theatri* O. *Similiter notare oportet elevationem ſingularum ſcenarum, quæ propter obliquitatem canalium flectuntur introrſum: iccirco lineæ* BL, KI *partis* C *non videntur parallelæ ad lineam plani ut reipſa ſunt; ac viſualis* LF *non tendit ad punctum oculi* O, *ſed ad punctum* F. *Si autem exceſſus apparens, quem recta* BK *habet in ſummo & imo ſupra rectam* LI *transferatur in partem* E *ſcenarum (iidem exceſſus deſumi etiam poſſunt ex figurâ* 74) *ac ducantur rectæ* LG, IH, *habebuntur lineæ apparenter parallelæ ad lineam plani. Si fiat recta* LO, *quæ cum* LG *faciat angulum* GLO *æqualem angulo* BLF, *eadem* LO *tendet exactiſſimè ad punctum* O *oculi, eâque utendum erit ut viſuali.*

In P *ſupponimus ſcenas* M & N *jacere ſuper pavimento unas ſuper aliis, ac duas lineas* RT, *habere diſtantiam eandem cum duabus* LI, & *ita in reliquis ſcenis. Ubi notandum eſt, lineas* RS, TV, *eaſdem eſſe cum lineis* LG, IH *ſcenarum* E: *nihilominus lineas* RS, TV *non eſſe parallelas, quum tamen* LG, IH *videantur parallelæ. Proinde, ſi fiat recta* RL, & *anguli* SRL, GLO *ſint æquales, rectâ* RL *utendum erit tanquam viſuali, in* L *erit punctum accidentale oculi pro pingendis ſcenis* N, *ac lineæ* RS, TV *habebuntur ut parallelæ: id autem quod ſupereſt in telario ultra tales lineas, pro nihilo computabitur, ibiq; ue pingetur aër aut aliquid aliud. Punctum accidentale oculi pro pingendis ſcenis* M *erit in* I.

FIGURA SETTANTESIMAQUINTA.

Elevatione delle ſcene in faccia: e come le ſcene ſtorte ſi facciano parer diritte.

LE ſcene che voi vedete in *S*, hanno la lor larghezza dalla pianta della figura 73, l'altezza dalla elevatione della figura 74; e ſi ſuppone che ſieno alzate in piedi e meſſe dentro i canali, ilche tutto viene altresì rappreſentato dalla figura 72 in *P* e *Q*. Qui dovete oſſervare quanto alzi il palco nel principio *A*, nel poſcenio *D*, e nel punto *O* dell'occhio. Altresì notate quanto alzi ciaſcuna ſcena; poiche per eſſer meſſe ne' canali ſtorti anch'eſſe ſtorcono, e piegano in dentro, sì che dalla banda *C* le linee *BL*, *KI* non pajon paralelle alla linea del piano, come ſon veramente; e la viſuale *LF* non va al punto *O* dell'occhio, ma al punto *F*. Nondimeno ſe quel poco per cui la linea *BK* nella cima e nel fondo par che avanzi la linea *LI*, ſi porterà nella parte *E* delle ſcene (tali particelle poſſon anco prenderſi dalla figura 74) e ſi faranno le linee *LG*; *IH*; queſte ſembreranno paralelle alla linea del piano. Tirando poi la linea *LO*, ma in modo che l'angolo *GLO* ſia uguale all'angolo *BLF*; la medeſima linea *LO* anderà a dirittura al punto *O* dell'occhio, e ſervirà per viſuale.

In *P* ſuppongo che le ſcene *M* e *N* giacciano in piana terra le une ſopra le altre, in modo però che le due linee *RT* habbiano la medeſima diſtanza che hanno le due *LI*, e così nelle altre ſcene. Oſſervate di gratia, che ſe ben le linee *RS*, *TV* ſon le medeſime con *LG*, *IH* delle ſcene *E*, tuttavia *RS*, *TV* non ſon paralelle, dove che *LG*, *IH* ſembrano paralelle. Per tanto, ſe voi tirerete la linea *RL*, sì che gli angoli *SRL*, *GLO* ſieno uguali, la linea *RL* vi ſervirà per viſuale; *L* ſarà il punto accidentale dell'occhio per dipinger le ſcene *N*; e le linee *RS*, *TV* ſerviranno per parelelle: onde quel che avanza di telaro fuor di tali linee, lo terrete per nulla, dipingendovi aria o altra coſa. Il punto dell'occhio per dipinger le ſcene *M* ſarà in *I*.

Figura 76.

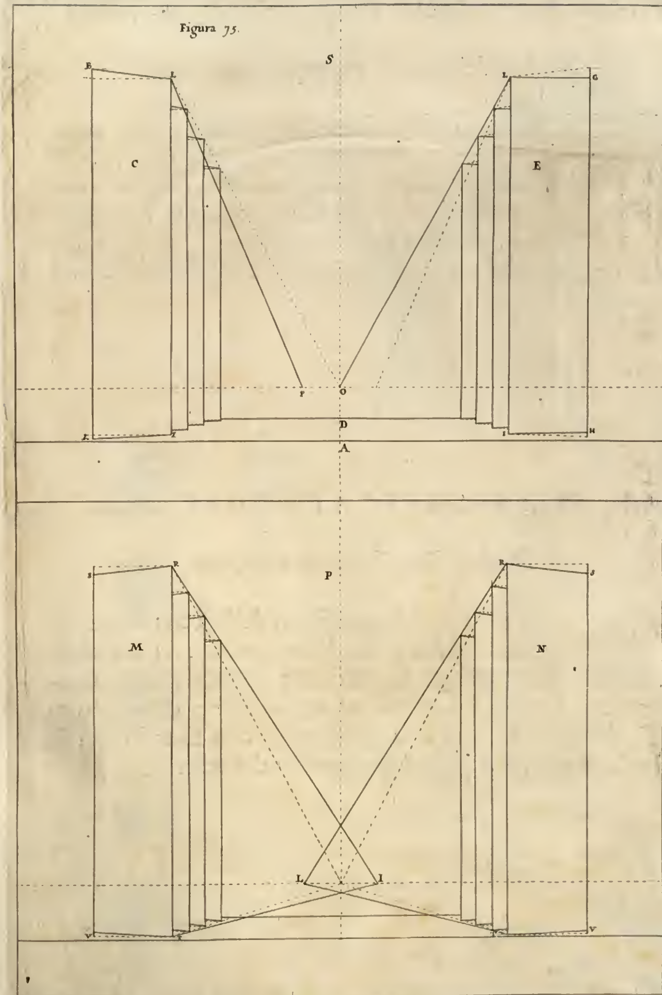

Figura 75.
S
B
L
L
G
C
E
P
O
D
A
P
R
R
M
N
L
I
V
V

FIGURA SEPTUAGESIMASEXTA.

Modus delineandi exemplar ſcenarum.

ITERUM *delineavimus ſcenas erectas ſuper tabulato ; in* B *nudas , in* A *depictas , additis projecturis coronicum & aliorum ornamentorum . Deformatio ſcenarum* A *eruitur methodo conſuetâ ex veſtigio* C *, in quo videbis lineam plani deorſum protractam . Veſtigium autem geometricum eſt in* D.

FIGURA SETTANTESIMASESTA.

Modo di fare il diſegno delle ſcene .

ECCOVI un altro diſegno delle ſcene alzate ſul palco . Nella parte *B* ſono nude , in *A* ſon dipinte con gli aggetti delle cornici e altri ornamenti . Queſte ſon cavate al modo ſolito dalla pianta *C* , la quale ho meſſa in proſpettiva con tirar in giù la linea piana . La pianta geometrica del teatro è in *D*.

Figura 77.

Figura 76.

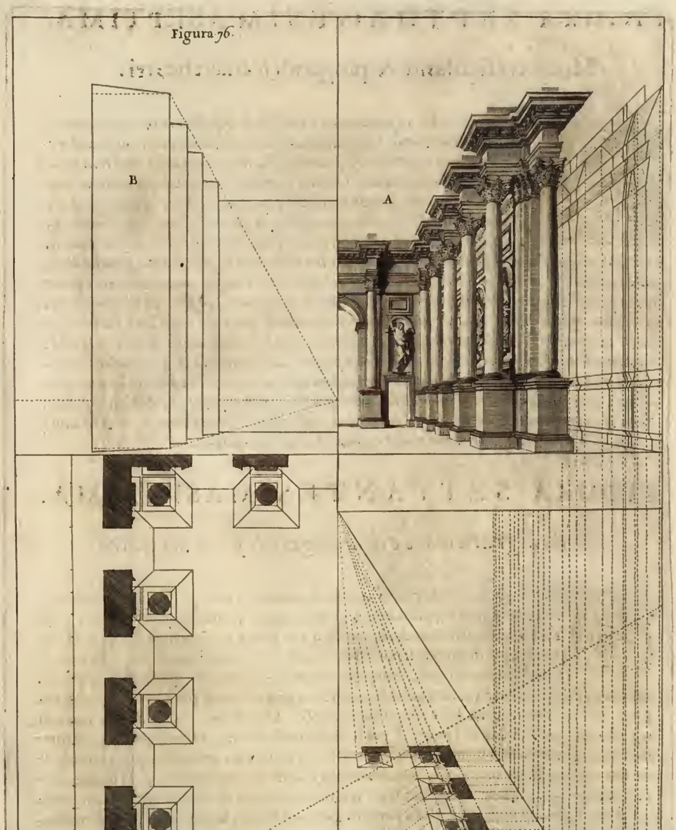


FIGURA SEPTUAGESIMASEPTIMA.

Modus reticulandi & pingendi ſcenas theatri.

POSTQUAM in pavimento exactiſſimè diſpoſueris tum poſcenium, tum ex ordine ſcenas reliquas, unam alteri incumbentem, ut figurâ 75. declaravimus, fiet linea horizontalis, in quâ notanda ſunt tria puncta perſpectivæ, unum in O *uſui futurum in pingendo poſcenio, ac duo reliqua hinc inde, ſingula videlicet pro ſcenis partis oppoſitæ. Jam ſupponendo quòd in parvo exemplari* A *primæ ſcenæ facta fuerit reticulatio per quadrata perfecta; proportionalis diviſio fiet tum in rectâ* HI *primæ ſcenæ* B, *tum in rectâ* CD. *Poſtea ex puncto* E *per ſingula puncta diviſionum rectæ* HI, *fient viſuales, adhibendo funiculum colore nigro imbutum; earumque ope ut figura oſtendit, reticulare oportebit ſcenam* B, *tum remotâ eâ ſcenam illi ſubjectam, & eodem modo aliam & aliam; ac demum per diviſiones quas in rectâ* LM *faciunt viſuales ex puncto* E, *abſolvetur reticulatio poſcenii, cujus quadrata eſſe debent perfecta, ſecus quadrata ſcenarum. In parte inferiori paginæ, duæ ſcenæ* G *&* F *oſtendunt ornamenta quæ in ſcenis depingi poſſunt. Velim autem obſerves, tum lineas tranſverſas coronicum, quæ non ſunt invicem parallelæ, tum viſuales, quæ tendunt ad puncta oppoſita. Nam ejuſmodi lineæ continent duas peculiares difficultates projectionum theatralium; eaſque ut ſuperes, exactè ſervandæ ſunt regulæ quas declaravimus.*

FIGURA SETTANTESIMASETTIMA.

Modo di graticolare e di dipingere le ſcene del teatro.

DOPO che haverete meſſo in terra il poſcenio, e su quello per ordine le ſcene tutte, con le loro diſtanze a puntino come v'inſegnai alla figura 75; farete la linea orizzontale, ſegnando i tre punti dell'occhio, l'uno in *O* che ſervirà per dipingere il poſcenio, uno di qua per le ſcene di là, e l'altro di là per le ſcene di qua. Supponendo poi che habbiate già fatta la graticola nel voſtro diſegno *A* per via di quadrati perfetti, a proportion d'eſſi converrà divider la linea *HI* della prima ſcena *B*, e altresì la linea *CD*. Dapoi con una cordicella tinta di nero ſi faranno le viſuali dal punto *E* per le diviſioni della linea *HI*; e con l'ajuto di queſte viſuali graticolerete la prima ſcena *B*; e levata via queſta, graticolerete quella che le ſta ſotto, e così di tutte le altre. Finalmente per le diviſioni della linea *LM* ſi graticolerà il poſcenio, nel quale tutti i quadrati ſaranno perfetti, dove che nelle ſcene niun quadrato può eſſer perfetto. Nella parte di ſotto del foglio, le due ſcene *G* ed *F* moſtrano la diverſità degli ornamenti che il Pittore può metter nelle ſcene. Convien però notare le linee per traverſo delle cornici, le quali non ſono paralelle tra di loro, e altresì le viſuali che vanno a punti tra sè oppoſti. Poiche in sì fatte linee conſiſtono le due più ſingolari difficoltà della proſpettiva de'teatri; e per ſuperarle biſogna oſſervar diligentemente le regole che habbiam dichiarate.

Figura 77.

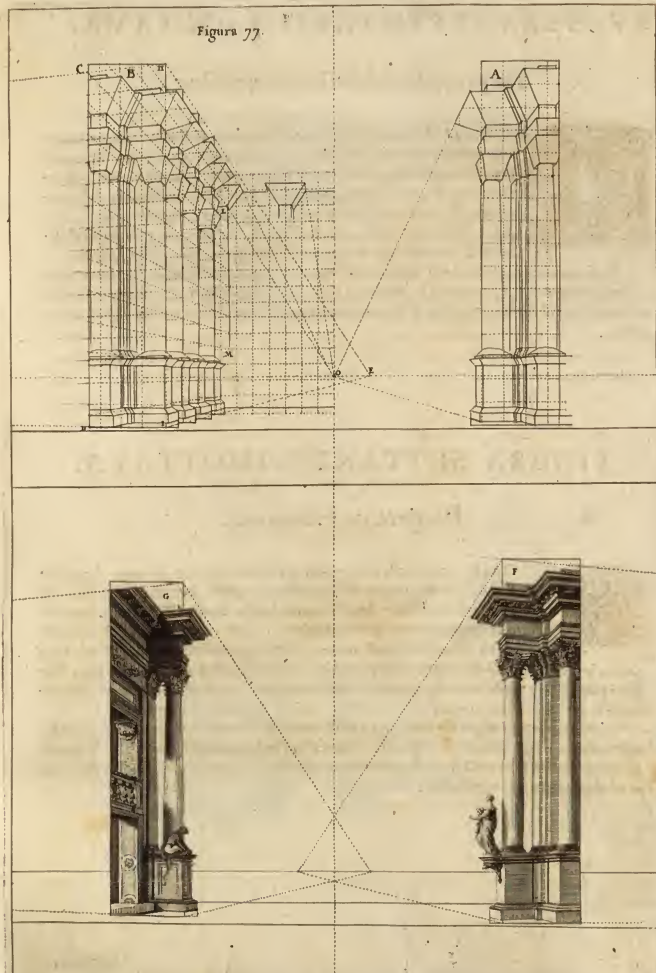


FIGURA SEPTUAGESIMAOCTAVA.

De projectionibus horizontalibus.

QUEMADMODUM facilior est deformatio columnarum jacentium quàm columnarum erectarum; nam lineæ quæ in istis sunt perpendiculares, in illis sunt visuales, ac nullus circulus amittit suam formam: ita projectiones horizontales, quas in laquearibus delineare necesse est, contra quàm Pictores imaginantur, expeditiores & faciliores sunt verticalibus, quas hucusque tractavimus: Nam ut stylobatæ & columnæ appareant erectæ, pingendæ sunt veluti jacentes.

Deformationes horizontales auspicamur a mutulis, quia columnæ ac stylobatæ identidem iis imponuntur, ut magis in prospectu sint. Ob diversitatem verò quam habet latus mutuli a suâ facie, utriusque delineationem geometricam seorsim in hac figurâ exhibemus.

FIGURA SETTANTESIMOTTAVA.

Prospettive orizzontali.

SICCOME è più facile il digradar le colonne gittate in terra che quelle che stanno in piedi, poiche le linee che in queste son perpendicolari, in quelle son visuali, e niun circolo perde la sua forma: così le prospettive orizzontali che convien fare ne' soffitti, e soglion chiamarsi prospettive di sotto in su, contro il giuditio che ordinariamente ne fanno i Pittori, sono più sbrigate e più facili delle ordinarie o verticali, di cui finora habbiamo discorso. Poiche i piedestalli e le colonne che debbon comparire alzate in piedi, convien di pingerle come se giacessero stese in terra.

Cominceremo i disegni del sotto in su dalle mensole. Poiche per metter più in veduta le colonne e i piedestalli, spesse volte si finge che s'appoggino sulle mensole. E per essere il fianco della mensola diverso dalla facciata, ho messo in questa figura separatamente i disegni dell'uno, e dell'altra.

Figura 78.

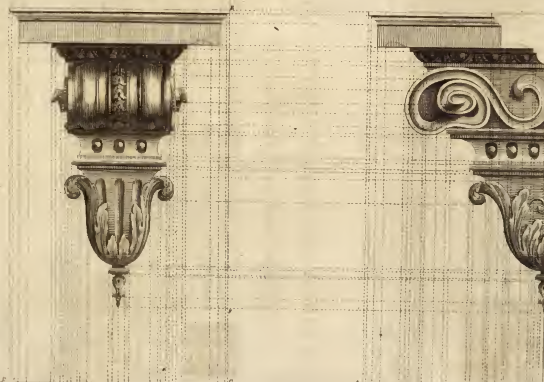


FIGURA SEPTUAGESIMANONA.

Projectiones vestigii & elevationis mutuli.

FACIES mutuli quam delineavimus figurâ 78 gerit hic munus vestigii, latus verò gerit munus elevationis, ut ostendunt lineæ occultæ, quæ ex divisionibus faciei tendunt ad punctum oculi, ex divisionibus lateris tendunt ad punctum distantiæ (puncta oculi ac distantiæ in hac & sequentibus figuris cadunt extra paginam.) Per sectiones harum linearum ducuntur lineæ quæ terminant singulas partes vestigii deformati; hujusque adjumento ducitur elevatio lateris, ac methodo consuetâ latitudines & longitudines mutuli solidi eruuntur ex vestigio, altitudines ex elevatione. Hic & deinceps nomina longitudinis & altitudinis usurpamus, veluti planum cujuslibet perspectivæ esset verticale; in quâ suppositione, IL *esset latitudo mutuli,* SR *altitudo,* RL *longitudo: quum* SR *reverâ sit longitudo,* RL *altitudo. Ad faciliorem descriptionem hujus figuræ observandum est, rectis* IL, LM, GH *hujus paginæ inesse divisiones rectarum* DC, FE, AB *figuræ 78.*

FIGURA SETTANTESIMANONA.

Pianta e alzata della mensola in prospettiva.

LA facciata della mensola che disegnammo nella figura 78 ci serve qui di pianta, e il fianco ci serve d'elevatione, come dimostrano le linee occulte, le quali dalle divisioni della facciata si tirano alla veduta, e dalle divisioni del fianco si tirano alla distanza (i due punti della veduta e della distanza rimangon fuori del foglio, sì in questa figura, come nelle altre che seguono.) I segamenti di tali linee ci danno lo scorcio per la pianta, la quale in tutte le sue parti convien contornare, e con l'ajuto di essa si farà l'elevatione del fianco, per cavare al modo solito dalla pianta le larghezze e le lunghezze della mensola solida, e le altezze dall' elevatione. In questa figura e altresì nelle seguenti uso i nomi di larghezze e altezze, come se il piano d'ogni prospettiva fosse verticale; nella qual suppositione, *IL* sarebbe la larghezza della mensola, *SR* sarebbe l'altezza, *RL* sarebbe la lunghezza: dove che in realtà *SR* è la larghezza, *RL* l'altezza. Per maggior facilità nel disegnar questa figura osservate, che nelle linee *IL*, *LM*, *GH* vi son medesime divisioni che hanno le linee *DC*, *FE*, *AB*, nella figura 78.

Figura 80.

Figura 79.

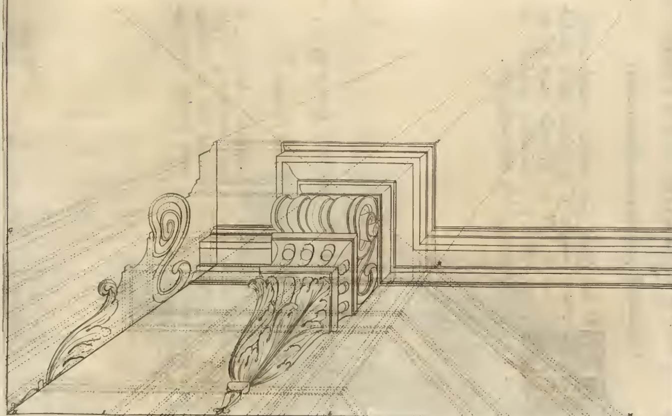


FIGURA OCTOGESIMA.

Horizontalis projectio mutuli inumbrati.

IN hac figurâ suas umbras mutulo addidimus: eumque si in altum supra oculum elevaveris, & ex distantiâ quam ipsi dedimus suspexeris; miraberis profectò. in alium longè concinniorem subitò mutatum fuisse.

FIGURA OTTANTESIMA.

Mensola ombreggiata di sotto in su.

ECCO la mensola ombreggiata, la quale se sollevandola in alto sopra l'occhio, vi piacerà mirarla dalla distanza che le habbiamo data; vi maraviglierete, come habbia preso un garbo notabilmente maggiore.

Figura 80.

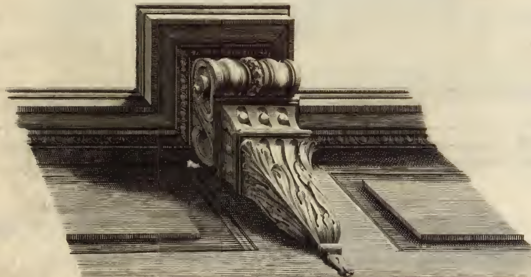


FIGURA OCTOGESIMAPRIMA.

Stylobatæ Corinthii horizontaliter contracti.

IN *deformandis hisce ſtylobatis, uſi ſumus projectione veſtigii & elevationis, quam exhibet figura 12; ut figuram illam cum iſtâ conferenti manifeſtiſſimè conſtabit. Porrò ſtylobatas pingi ſolere incumbentes mutulis, diximus figurâ 78.*

FIGURA OTTANTESIMAPRIMA.

Piedeſtalli Corinthii di ſotto in su.

NEL tirare in proſpettiva queſti piedeſtalli, mi ſon ſervito della pianta e della elevatione, che già digradammo nella figura 12; come apparirà manifeſto dal confrontar quella figura con la preſente. Già vi diſſi nella figura 78, che i piedeſtalli talora ſi fanno poſare ſulle menſole.

Figura 82.

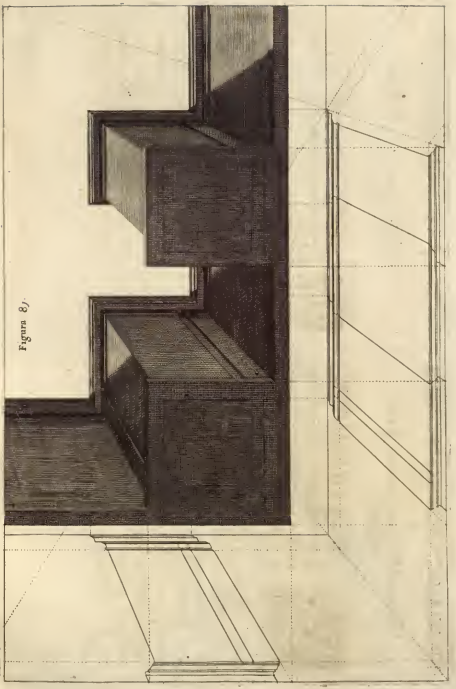


Figura 85.

FIGURA OCTOGESIMASECUNDA.

Columna Corinthia horizontaliter deformata.

VESTIGIUM & elevatio ſtylobatæ, quem delineavimus figura 12, ſuppeditat menſuras pilarum hoc loco deformandarum, ut ex iis eruatur contractio columnæ. Huic autem ſoli ſuas umbras addidimus, ut clariùs appareat modus & artificium totius operationis. Ex his vidès, quadrata & circulos in perſpectivâ horizontali omninò retinere ſuam figuram, eamque dumtaxat reſtringi paulatim & coarctari: quicquid in contrarium & verbis & pennicillo docuerint Pictores nonnulli.

FIGURA OTTANTESIMASECONDA.

Colonna Corinthia di ſotto in su.

LA pianta e l'elevatione del piedeſtallo, che già diſegnammo nella figura 12, ci danno le miſure delle pilaſtrate da metter qui in proſpettiva, per cavar da eſſe la colonna; la qual ſola ho voluto ombreggiare, accioche meglio compariſca la maniera e l'artificio di tutta l'operatione. Di qui ſi vede chiaro, che i quadrati e i circoli nelle proſpettive di ſotto in su ritengono la lor figura, e ſolamente ſi ſtringono e impiccoliſcono a poco a poco; che che ſia di quei Pittori, i quali e con la voce e co i pennelli hanno inſegnato il contrario.

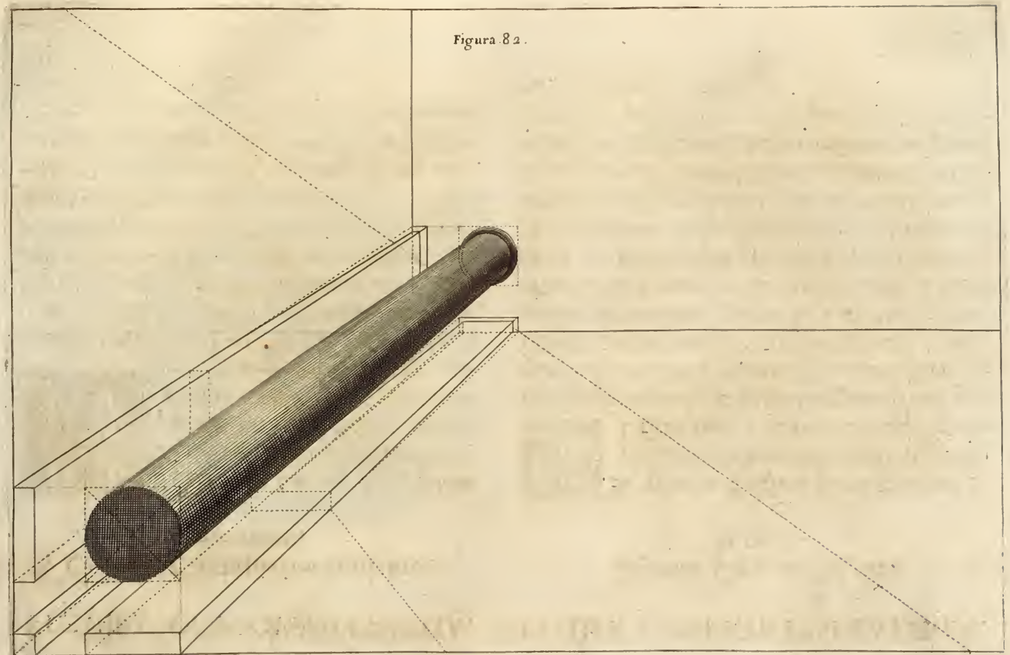


Figura 82.

FIGURA OCTOGESIMATERTIA.

Capitella Corinthia horizontaliter contracta.

HABES in hac paginâ deformationes vestigii & elevationis Capitelli Corinthii, quas desumpsimus ex delineationibus geometricis, transferendo mensuras earum in lineas plani AB *& elevationis* AC*, itaut facillimè dignosci possit unde nascantur singulæ partes Capitellorum nitidorum. Nihil dubito quin deformationes horizontales sis experturus faciliores verticalibus quas dedimus figurâ* 24. *Nam in horizontalibus gyrus foliorum circulis clauditur, quorum centra mutuantur latitudines a suis vestigiis in punctis* 1,2,3,4; *altitudines verò a Capitellis elevationis in punctis* 5,6,7,8.

FIGURA OTTANTESIMATERZA.

Capitelli Corinthii di sotto in su.

IN questa pagina ho digradate la pianta e l'elevatione del Capitello Corinthio, e le ho ritratte da i disegni geometrici, con trasportare le lor misure nella linea del piano *AB*, e della elevatione *AC*, in maniera, che subito si veda donde nasca ciascheduna parte de' Capitelli puliti. Non dubito punto che questi scorci di sotto in su vi riusciranno più facili degli ordinarii che insegnammo nella figura 24. Perche nel sotto in su il giro delle foglie vien distribuito dentro circoli perfetti, i centri de' quali si trovano per larghezza sulle loro piante ne' punti 1,2,3,4; e per altezza ne' Capitelli di elevatione ne' punti 5,6,7,8.

Figura 84.

Figura 83.

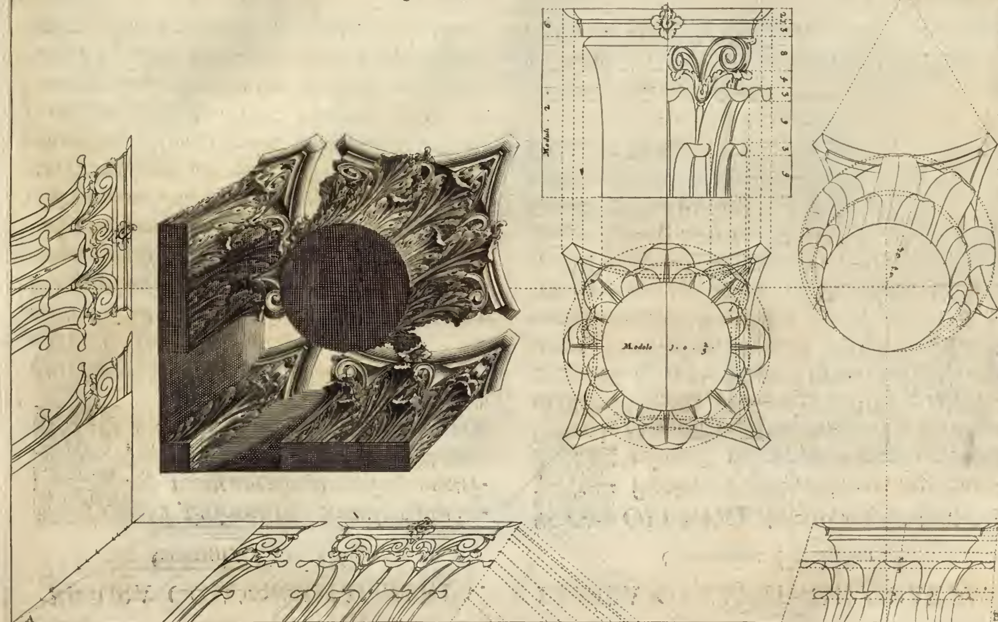


FIGURA OCTOGESIMAQUARTA.

Coronix Corinthia.

S*I faciendæ ſint coronices quæ habeant angulos, elevatio geometrica* A *repræſentabit unum latus, alterum ſectio* B. *Curandum eſt autem ut crepidines partium, quas fingere volumus incumbere columnis, non obſint concinnæ diſtributioni mutulorum. Ad contractionem elevationis* A & *ſectionis* B, *in lineam plani* EF & *elevationis* EG *transferre oportet puncta diverſarum latitudinum, quas habent in elevatione* A *ungues epiſtylii, zophori, & coronæ, ducendo ex iis lineas ad punctum oculi; in partem vero* FH *lineæ* FE *transferre oportet puncta longitudinis, ducendo lineas ad punctum diſtantiæ. Hac induſtriâ perficies utramque deformationem, quarum una geret munus veſtigii, altera elevationis. Utrobique autem deſignabis lineas terminativas partium coronicis, ac ſectionum* C & D.

FIGURA OTTANTESIMAQUARTA.

Cornicion Corinthio.

VOLENDO diſegnar cornicioni che facciano angoli, l'elevation geometrica *A* ne rappreſenterà un lato, l'altro lo rappreſenterà il profilo *B*: e converrà uſar diligenza, accioche i riſalti i quali vogliamo fingere che poſino ſulle colonne, non impediſcano a' modiglioni l'eſſer diſtribuiti con ſimmetria. Per diſegnare in proſpettiva l'elevatione *A* e'l profilo *B*; ſulla linea del piano *EF* e della elevatione *EG* ſi traſportano i punti delle diverſe larghezze, che hanno gli ſpigoli dell'architrave fregio e cornice, con tirar da eſſi le linee alla veduta; e nella parte *FH* della linea *FE* ſi traſportano i punti della lunghezza, con tirar le linee al punto della diſtanza. Con tale induſtria darete compimento a i due ſcorci, l'uno de' quali vi ſervirà di pianta, l'altro di elevatione. In amendue convien ſegnare i contorni delle parti del cornicione, e de' profili *C* e *D*.

Figura 85.

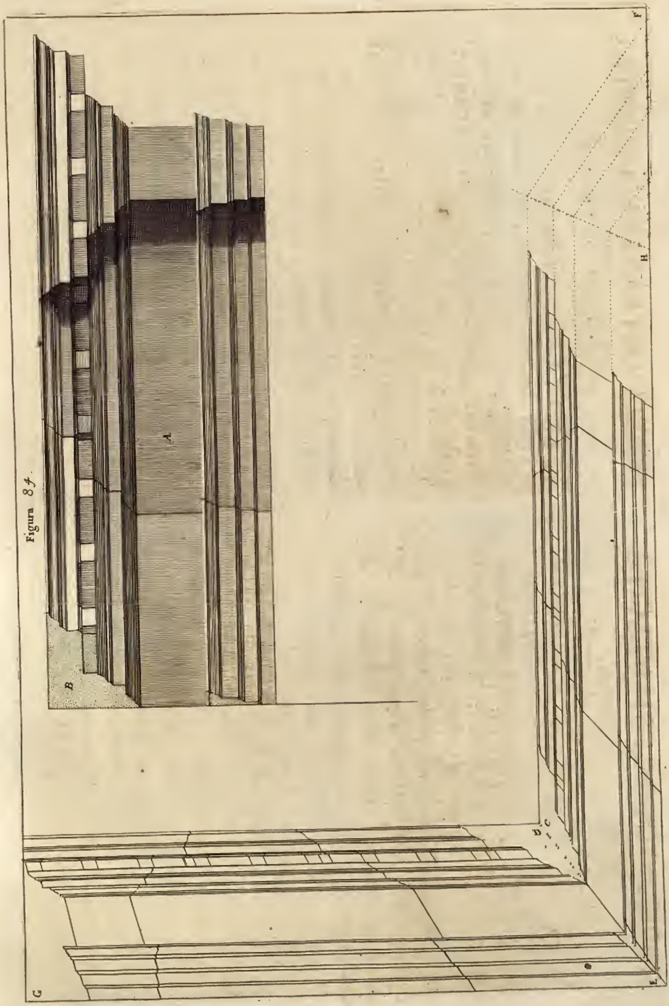


Figura 84.

FIGURA OCTOGESIMAQUINTA.

Coronix Corinthia horizontaliter contracta.

SOLIDITAS *Coronicis cum omnibus projecturis eruta est ex vestigio & elevatione figuræ 84. Hic autem finem imponimus partibus rerum, ad integra ædificia gradum facturi.*

FIGURA OTTANTESIMAQUINTA.

Cornicion Corinthio di sotto in su.

IL rilievo del Cornicione con tutti gli sporti, si cava dalla pianta e dalla elevatione della figura 84. Con ciò mettiamo termine alle cose particolari, per passare alle fabbriche intere.

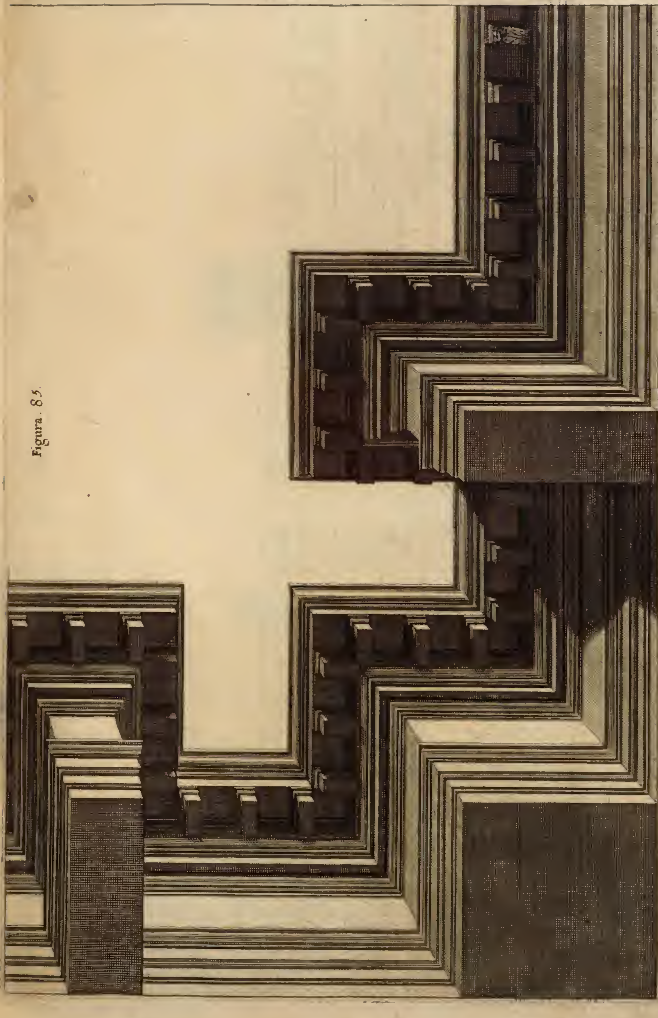


Figura. 85.

FIGURA OCTOGESIMASEXTA.

Horizontalis projectio Columnæ.

P*OSTQVAM ſingillatim deſcripſimus mutulum, ſtylobatam, columnam & coronicem, omnia iſta conjungere placuit: ita clarius apparebit quomodo diſponere oporteat delineationes geometricas, ut ex iis eruantur projectiones horizontales.*

Linea plani eſt CD, *perpendicularis* CI. *In* A *eſt elevatio geometrica longitudinis columnæ (ſupponimus columnam delineari veluti jacentem humi.) In* B *ejus veſtigium geometricum, cum diviſionibu latitudinis in lineâ* ER. *Puncta longitudinis transferentur in lineam plani* CG, *puncta altitudinis* EC *transferentur in* CF, *ducendo rectas ex diviſionibus* CG *ad punctum diſtantiæ, ex diviſionibus* CF *ad punctum oculi. Per ſectiones verò viſualis* CO *erigentur perpendicula, & complebitur elevatio* H, *ex quâ eruetur columna nitida* L.

Si ſuper veſtigio M *formare placeat aliam columnam, ejus latitudines accipiendæ ſunt ex columna* B; *ac ſectio projicienda eſt in* N, *ut ex hac tamquam ex elevatione eruatur columna* P. *Si aliam columnam in angulo addere libitum fuerit, ope ſectionum* HN *facilè illam complebis.*

FIGURA OTTANTESIMASESTA.

Colonna in proſpettiva di ſotto in su.

DOPO haver fatto menſole, piedeſtalli, colonne e cornicioni a un per volta, ho voluto congiugnere ogni coſa aſſieme, accioche meglio vediate la maniera di allogar le piante e l'elevationi, per cavarne le proſpettive di ſotto in su.

La linea del piano è *CD*, la perpendicolare *CI*. In *A* è l'elevation geometrica della lunghezza della colonna (ſupponiamo di lavorarla come ſe foſſe gittata in terra.) In *B* è la ſua pianta geometrica, con le diviſioni della larghezza nella linea *ER*. I punti della lunghezza ſi porteranno in *CG*; quei dell'altezza *EC* ſi porteranno in *CF*, tirando le linee dalle diviſioni *CG* al punto della diſtanza, dalle diviſioni *CF* al punto dell'occhio; e da i ſegamenti della viſuale *CO* ſi alzeranno le perpendicolari, dando compimento all'elevatione *H*, per cavar da eſſa la colonna pulita *L*.

Se vi piaceſſe di formare un'altra colonna ſulla pianta *M*, prendete le ſue larghezze dalla colonna *B*, diſegnando un altro profilo in *N*, che vi ſerva d'elevatione, per cavarne la colonna *P*. Se di più vorrete farne un' altra nell'angolo, i profili *HN* vi daranno il modo di ſodisfarvi.

Figura 87.

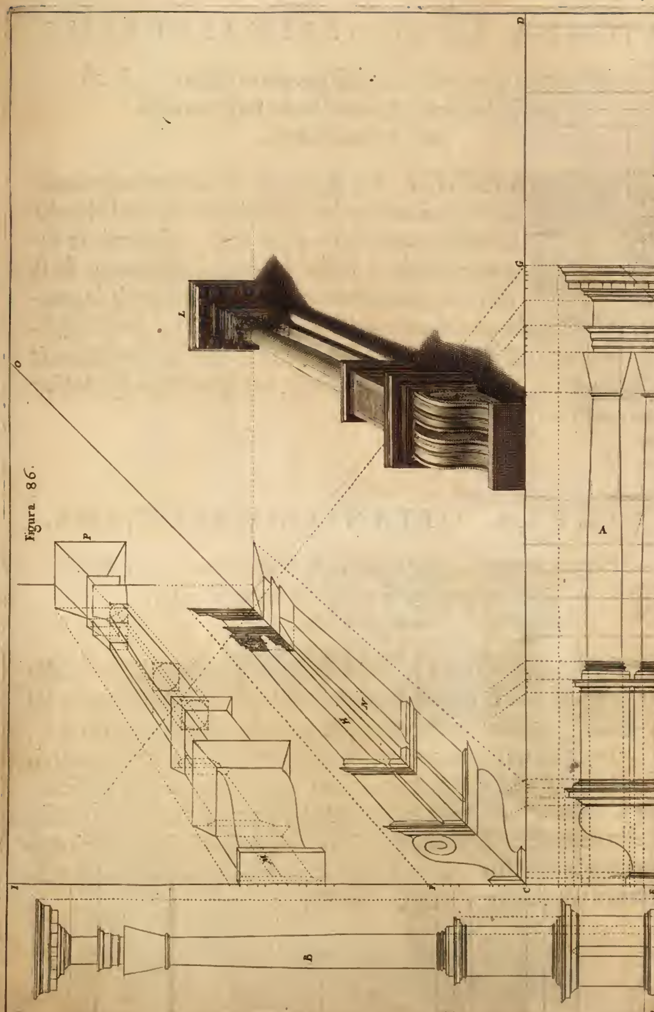


Figura 86.

FIGURA OCTOGESIMASEPTIMA.

Præparatio neceſſaria ad ſequentem figuram, & ad projectiones horizontales in laquearibus vel teſtudinibus.

E*XHIBET hæc figura in* A A *unum ex quatuor parietibus aulæ, cujus altitudinem veram* IH *velis attollere apparenter uſque in* L, *pingendo in laqueari vel in teſtudine ſeriem balauſtiorum. In* B *eſt veſtigium geometricum quartæ partis laquearis. In* C *habetur elevatio medietatis latitudinis. In* D *eſt ſectio coronicis & mutulorum. In* E *poſita eſt elevatio medietatis longitudinis. In* F *eſt punctum oculi, in* G *punctum diſtantiæ: adeoque tota diſtantia eſt* GF.

FIGURA OTTANTESIMASETTIMA.

Preparatione neceſſaria per la figura ſeguente, e per tutte le altre proſpettive di ſotto in su ne' ſoffitti o nelle volte.

RAPPRESENTA queſta figura ſegnata *AA* una delle quattro pareti di qualche ſala, la cui vera altezza *IH* vogliate apparentemente farla giugnere ſino a *L*, dipingendo nel ſoffitto o nella volta un ordine di balauſtri. In *B* è la pianta geometrica della quarta parte del ſoffitto. In *C* l'elevatione della metà della larghezza. In *D* è il profilo della cornice e delle menſole. In *E* l'elevatione della metà della lunghezza. In *F* è il punto dell'occhio, in *G* quello della diſtanza: onde tutta la diſtanza è *GF*.

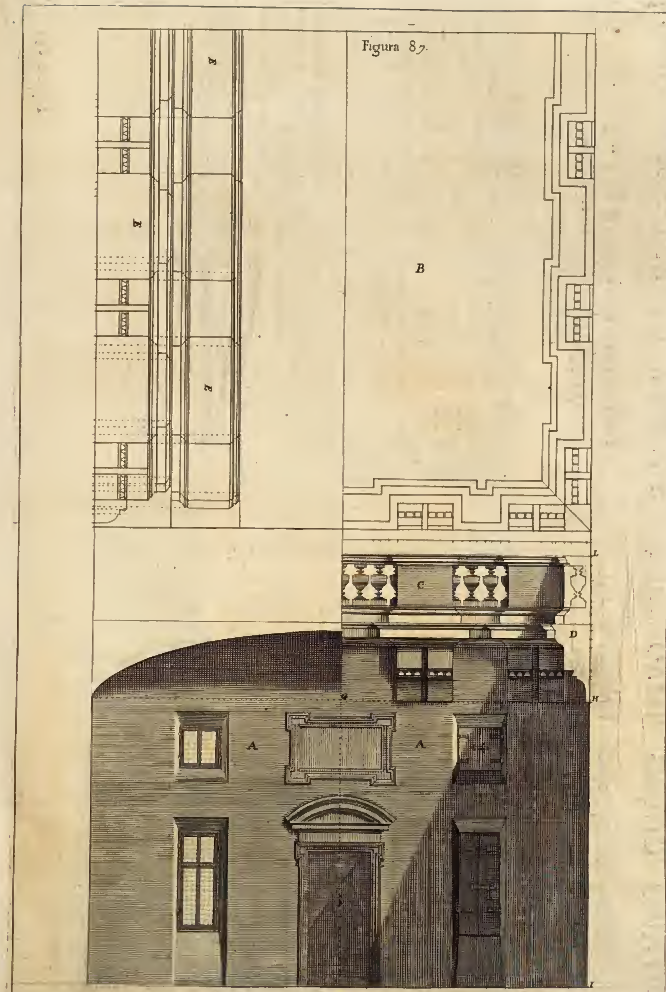

Figura 87.
B
C
D
A
A
H
I
L

FIGURA OCTOGESIMAOCTAVA.

Horizontalis projectio balaustiorum figuræ 87, cum brevi distantia.

C*LARITATIS gratia totum laquear divisum est in quatuor partes. Prima continet contractionem vestigii & elevationis, quæ perficiuntur methodo consuetâ. Nam linea* AOV *est horizontalis,* BC *est linea plani. Punctum oculi est* O, *distantiæ* E. *Secunda pars continet sectionem* L, *quæ dat projecturas mutulorum aliarumque partium, desumendas ex sectione* D *figuræ* 87, *deformando eam in angulis* B & C. *Tertia pars complectitur delineationem integram sine umbris: ultima pars eandem complectitur cum umbris.*

Ob punctum distantiæ parum remotum a puncto oculi, nimiam amplitudinem ac deformem apparentiam habere videtur hæc delineatio. Nihilominus si ex distantiâ EO *figuram suspexeris, omnis deformitas evanescet.*

Ut fucus imperitis fiat, industrii Pictoris interest parare sibi geminum exemplar suorum Operum, in quibus distantia sit nimis brevis; unum videlicet palam ostendendum, in quo punctum distantiæ sit remotum a puncto oculi, quantum necesse est ad vitandam omnem deformitatem. Alterum verò, in ipsomet Opere clam usurpandum.

Si pingendæ sint testudines, oportet prius facere in eis reticulationem peculiarem; quæ quia difficilis est, & paucis explicari nequit, in aliud Opus reservatur.

FIGURA OTTANTESIMOTTAVA.

Balaustrata della figura 87, messa in prospettiva di sotto in su con distanza corta.

PER maggior chiarezza tutto il soffitto è diviso in quattro parti. La prima contiene la pianta e l'elevatione fatte in prospettiva con la regola ordinaria; essendo *AOV* linea orizzontale, *BC* linea del piano, *O* punto dell'occhio, *E* punto della distanza. La seconda parte contiene il profilo *L* che dà i risalti delle mensole e delle altre cose; i quali si prendono dal profilo *D* della figura 87, per tirarlo in prospettiva in *L* negli angoli *BC*. La terza parte contiene i semplici contorni; a cui nella quarta parte sono aggiunte le sue ombre. Essendo il punto della distanza poco lontano da quello dell'occhio, il disegno si stende assai, e non ha bella apparenza. Nondimeno provatevi a guardarlo dalla sua distanza *EO*, e sarà svanita ogni deformità.

Se volete gabbare la gente semplice, havendo a dipingere Opere con distanza troppo corta, farete due disegni; uno per mostrare a tutti; e in questo il punto della distanza mettetelo lontano da quello dell'occhio quanto è necessario per fuggire ogni deformità. Dell' altro disegno servitevene di nascosto nel fare il vostro lavoro.

Havendo a dipingere le volte, convien prima fare una particolar graticolatione: la qual cosa per esser difficile, e non potersi dichiarare in poche parole, si riserba per l'altra nostr'Opera.

Figura 89.

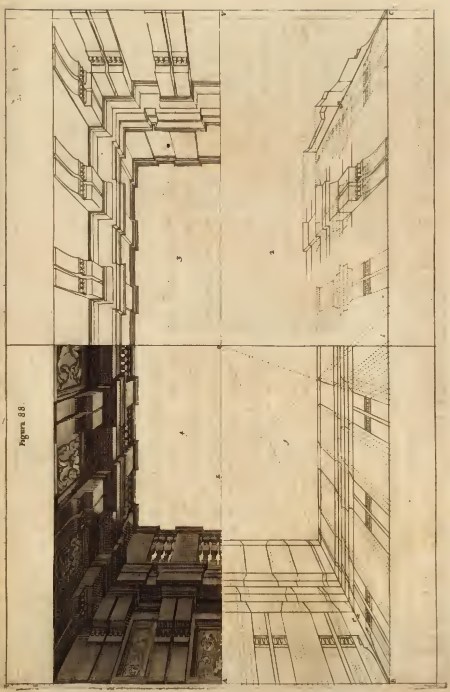


Figura 88.

FIGURA OCTOGESIMANONA.

Horizontalis projectio architecturæ in laqueari quadrato.

SI laquear ſit quadratum, & valdè diſtans ab oculo, architecturam huic ſimilem in eo depingere licebit. A *eſt elevatio geometrica; eadem verò deformata in* B *&* C, *gerit munus veſtigii & elevationis. Medietas unius ex quatuor partibus, uſui eſſe poteſt in toto opere, aut premendo chartam, aut eâ perforatâ, immittendo per foramina carbonem minutiſſimè contuſum.*

FIGURA OTTANTESIMANONA.

Architettura in proſpettiva in un ſoffitto quadrato.

SE il ſoffitto ſarà quadrato, e molto lontano dall'occhio, potrete dipingervi un' architettura ſimigliante a queſta. *A* è l'elevation geometrica; la quale digradata in *B* e *C*, ſerve di pianta e d'elevatione. Con ricalcar poi la carta, o farne lo ſpolvero, la metà d'un quarto vi può ſervir per tutta l'Opera.

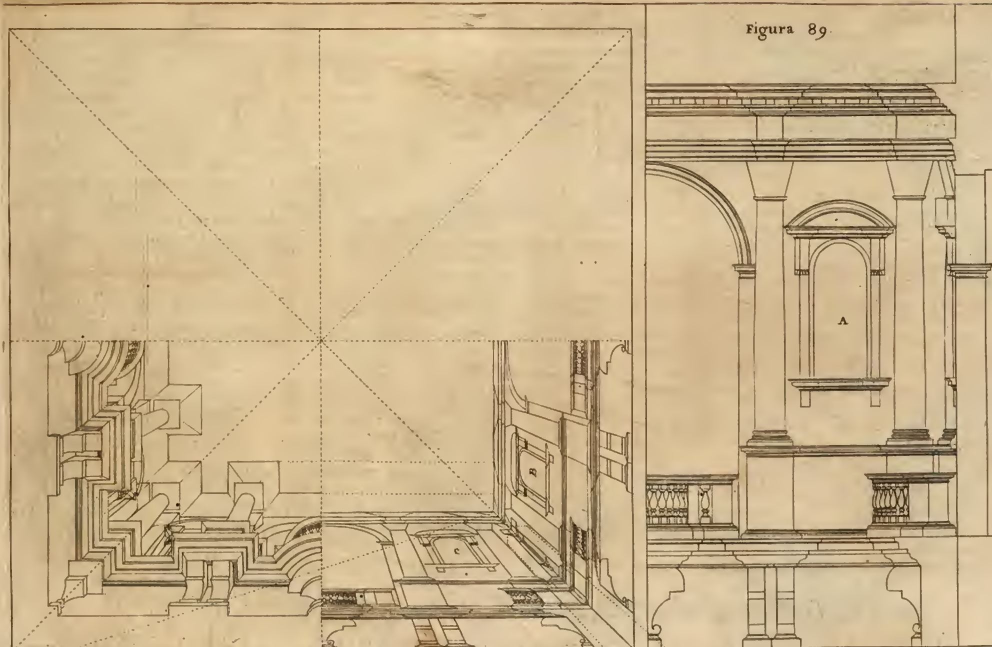


Figura 89.

FIGURA NONAGESIMA.

Horizontalis projectio tholi.

INITIUM hujus rei fiet a vestigio geometrico, in quo duæ series circulorum designant columnas; aliæ lineæ designant stylobatas, ac projecturas & ungues basium & coronicum. Linea plani est AB, *horizontalis* CD, *perpendicularis* AD. *Punctum oculi est* O, *distantiæ* D *adeoque figura hæc debet habere supra oculum altitudinem* DO. *Punctum oculi positum fuit extra ipsum Tholum, ut qui eum aspiciunt, minus defatigentur, ac plus appareat de architecturâ & de artificio; secus verò contingeret si punctum oculi esset in medio. Itaque puncta lineæ* EF *transferentur in partem* AG *lineæ* AD. *centrum* I *vestigii transferetur in* H *& ex omnibus his punctis fient visuales ad* O. *Deinde altitudine tholi, ac divisionibus partium singularum tum ipsius, tum laternæ, translatis in lineam* AB, *ex punctis divisionum fient rectæ ad punctum distantiæ* D. *Ubi autem hæ secant visualem* AO, *erigentur perpendicula, quorum sectiones cum visuali* HO *dabunt centra pro singulis circulis. Inter visuales* AG *ducere oportet lineas terminativas columnarum & coronicum; quemadmodum fieret, si ex vestigio eruta fuisset elevatio geometrica. His positis aggredieris delineationem opticam ipsius tholi, translatis in perpendicularem* EO *centris ope parallelarum* HI, LN; *ac semidiametro* LM *fiet circulus* NP *pro simâ coronicis: semidiametro* ST *fiet circulus* QR, *& sic de reliquis. Quomodo autem per rectas ex angulis vestigii ad punctum oculi, habeantur ungues coronicis, ostendunt numeri* 1,2,3,4; *lineæ verò laterales unguium, tendunt ad centra suorum circulorum, ut videre est in* N 3,4. *In vestigio, ne nimium occupetur, mutulos omisimus.*

Ex his patet necessitas faciendi vestigium geometricum totius tholi, ac non sufficere vestigium unius columnæ; quum singulæ, peculiares exigant deformationes. Quum antem Opus ipsum delineandum ac pingendum fuerit, ipsum desumere non poteris ex parvo Exemplari, ope reticulationis; Quinimo suis locis ducere oportebit lineas visuales, & invenire centra omnium circulorum. Figendo autem funiculum in singulis centris, ipsius adiumento facillimè absolves omnes circumferentias.

FIGURA NONANTESIMA.

Cupola in prospettiva di sotto in su.

IL vostro lavoro dovrete cominciarlo dalla pianta geometrica, nella quale i due ordini di circoli sono per le colonne; le altre linee sono per i piedestalli, e per gli aggetti e spigoli delle basi e delle cornici. *AB* è la linea del piano, *CD* è l'orizzontale, *AD* la perpendicolare. *O* è il punto dell'occhio, *D* è quello della distanza: onde questa figura deve haver sopra l'occhio l'altezza *DO*. Il punto dell'occhio l'ho messo fuori dell'Opera, acciochè quei che la mirano si stracchino meno, e si scopra più d'architettura e d'artifitio; il che non seguirebbe se la veduta fosse nel mezzo. Convien dunque che portiate i punti di *EF* nella parte *AG* della linea *AD*, e il centro *I* della piāta lo mettiate in *H* tirando da tutti questi punti le visuali in *O*. Dipoi messa che haverete sulla linea *AB* l'altezza della cupola, e le divisioni di tutte le parti di essa e della lanterna; da i punti delle divisioni convien fare le linee al punto della distanza *D*: e dove queste segano la visuale *AO* si alzeranno le perpendicolari, i cui segamenti con la visuale *HO* vi daranno i centri per tutti i circoli. Tra le visuali *AG* contornerete le colonne con le sue cornici, come fareste, se dalla pianta voi haveste alzato il profilo geometrico. Dapoi comincerete il disegno della cupola in prospettiva, portando i centri sulla perpendicolare *EO* per mezzo delle paralelle *HI*, *LN*; e con l'apertura *LM* farete il circolo *NP* per la gola diritta del cornicione. Con l'apertura *ST* farete il circolo *QR*, e così degli altri. Come poi con far le linee dagli angoli della pianta geometrica al punto dell'occhio, si trovino gli spigoli del cornicione, lo mostrano i numeri 1, 2, 3, 4. Le linee però di fianco vanno a i centri de' loro circoli, come si vede in *N*, 3, 4. Nella pianta ho tralasciato le mensole per non ingombrarla.

Di qui si vede che è necessario far la pianta geometrica di tutta la cupola, e non basta farla d'una colonna, poiche ciascuna vuol esser digradata da per sè. Havendo poi a disegnare e dipinger l'Opera, non si doverà trasportare il disegno in grande per via di graticolatione; ma tirar ne' suoi luoghi le visuali, co i centri d'ogni circolo. E fermando in ciaschedun centro vna cordicella, con ogni agevolezza potrete far tutte le circonferenze.

Figura 91.

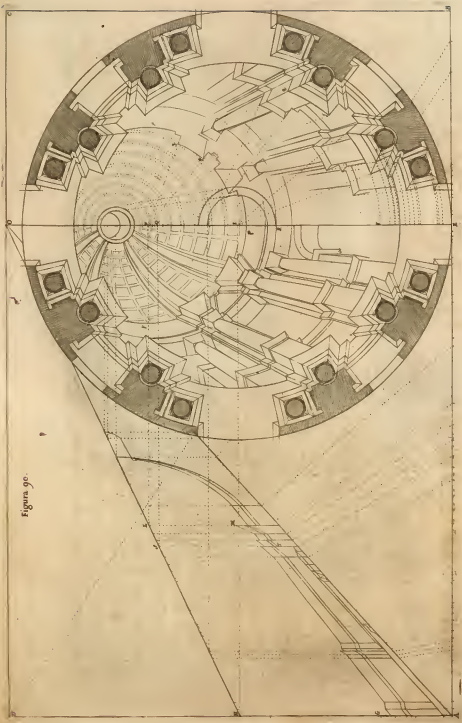


Figura 90.

FIGURA NONAGESIMAPRIMA.

Tholus figuræ 90, cum luminibus & umbris.

THOLUS quem vides in hac paginâ, pollicetur ſibi vitam diuturniorem illo, quem ſuper telario plano inſignis amplitudinis, depinxi anno 1685 in Templo Sancti Ignatii Collegii Romani. Proinde ſi caſus aliquis illum abſumat, non deerunt qui ex iſto eundem in melius reficiant. Mirati fuerunt Architecti nonnulli, quòd columnas anteriores mutulis impoſuerim, id enim in ſolidis ædificiis ipſi non facerent. Verùm eos metu omni liberavit amiciſſimus mihi Pictor, ac pro me ſpopondit, damnum omne ſe ſtatim reparaturum, ſi fatiſcentibus mutulis, columnas in præceps ruere contingat.

FIGURA NOVANTESIMAPRIMA.

Cupola della figura 90, co' ſuoi chiari e ſcuri.

LA cupola che qui vedete, havrà ſenza dubbio vita più lunga di quella, che io ſopra un telaro piano grandiſſimo, dipinſi l'anno 1685 nella Chieſa di Sant'Ignatio del Collegio Romano. Per tanto ſe quella diſgratiatamente ſi guaſtaſſe, per mezzo di queſta ſi potrà rifare meglio di prima. Si maravigliarono alcuni Architetti, che io appoggiaſſi le colonne davanti ſopra menſole, ciòche eſſi non farebbono in una fabbrica vera e reale. Ma tolſe loro ogni ſollecitudine un Pittore mio amico, il quale ſi obbligò a rifar tutte le ſpeſe, ogni volta che fiaccandoſi le menſole, le povere colonne veniſſero giù a rom picollo.

Figura 91

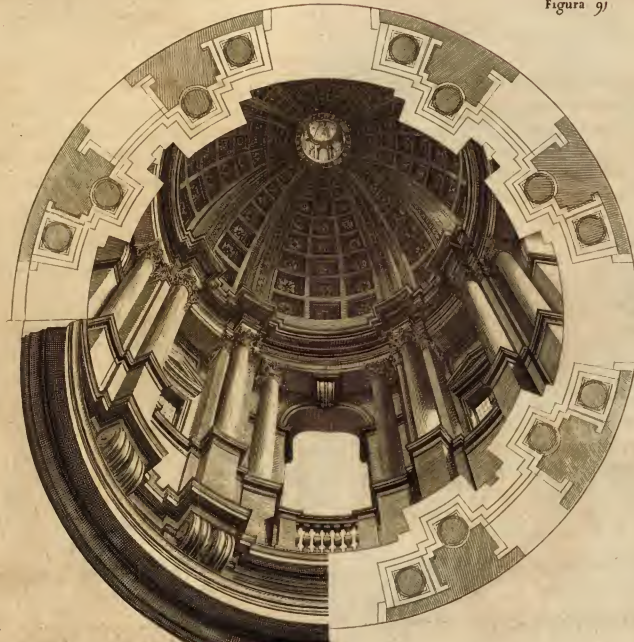


FIGURA NONAGESIMASECUNDA.

Tholus octangularis.

EX circulo fiet octagonum, accipiendo medietatem quadrantis circuli, ut habeantur singula latera octagoni. In eisdem lateribus distribuetur vestigium geometricum totius architecturæ, cum projecturis omnium membrorum, juxta modum quem servavimus in limbo circulari figuræ 90. Utiliter etiam fieret elevatio geometrica totius Operis*; quamvis ob spatii angustias ego eam omiserim. Deinde positâ unâ cuspide circini in centro circuli, extendetur alia cuspis ad altitudinem singularum projecturarum inter spatium* A & B, *ut hic vides: atque ope parallelarum, omnia transferentur in lineam* CD, *ut fiat optica deformatio, quam poscit sectio elevationis, cum aliis præparationibus ut in figurâ præcedenti. Nam hic quoque ope circulorum invenire oportet puncta extrema in prominentiis membrorum singulorum architecturæ: ut conjungendo puncta per lineas rectas, quæ forment facies octagoni, compleatur totum Opus.*

FIGURA NOVANTESIMASECONDA.

Cupola ottangolare.

DI un circolo ne farete un ottangolo, pigliando un mezzo quarto del circolo, per haver ciascuno de'lati dell'ottangolo. Intorno a i medesimi lati distribuirete la pianta geometrica di tutta l'Architettura, con gli aggetti de'membri di essa, conforme vi mostrai nella pianta rotonda della figura 90. Sarebbe anco espediente, fare una elevation geometrica di tutta l'Opera; benche io l'habbia tralasciata per mancanza di luogo. Mettendo poi una punta del compasso nel centro del circolo, stenderete l'altra punta all'altezza di ciaschedun degli aggetti, tra lo spatio *A* e *B*, come qui vedete; trasportando il tutto nella linea *CD*, per mezzo delle paralelle, per trarne il profilo in elevatione e in prospettiva, con tutte le altre preparationi, come nella figura passata. In questa altresì conviene operare per via di circoli, per trovare l'estremità degli aggetti d'ogni membro dell'architettura; e tirar da gli uni a gli altri le linee rette, che formano le facce dell'ottangolo, e dar buon compimento al vostro lavoro.

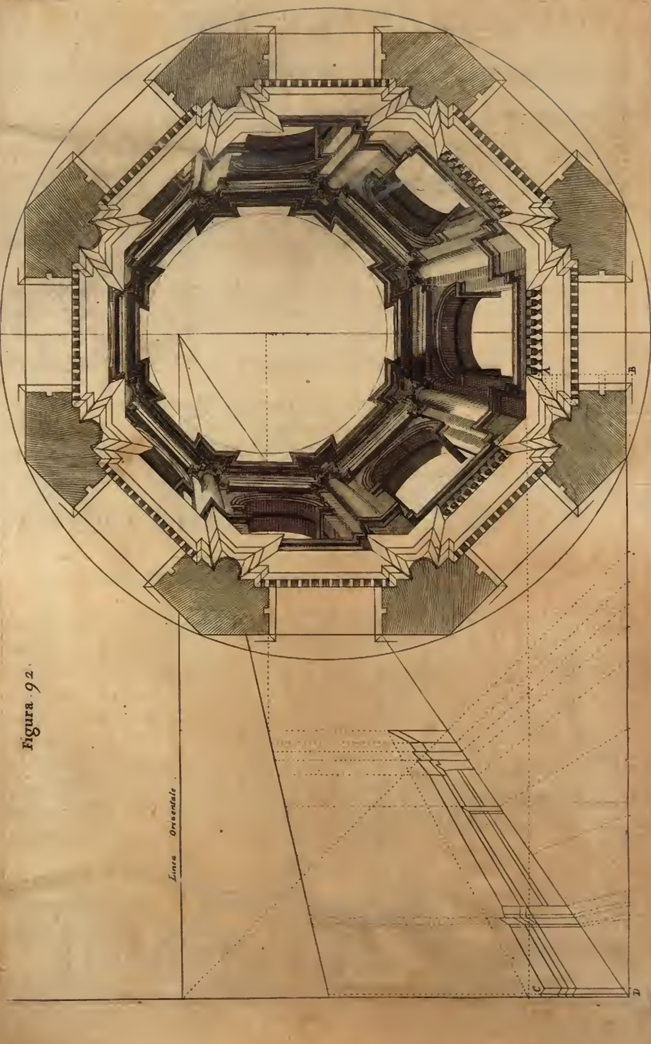


Figura 92.

FIGURA NONAGESIMATERTIA.

Veſtigium templi Ludoviſiani S. Ignatii Almæ Urbis.

CONSTITUERAM huic Libro finem imponere figurâ 92. Nihilominus ut ſatisfaciam precibus amicorum, cupientium addiſcere modum reticulationis Opticæ, quæ adhibetur in ſuperficiebus irregularibus, ejuſque memini figurâ 89; publici juris facere decrevi ejus conſtruendæ methodum. Ipſiusmet retis ope delineavi non ſolùm ædificium mox repræſentandum, ſed etiam figuras omnes teſtudinis Templi Ludoviſiani, in quâ pingendâ tunc occupor. Eademque reticulatione, quæ erit ultima figura hujus Libri, dabimus Operi noſtro ſuum complementum; quum nulla ſit ſuperficies, in quâ ſuas delineationes juxta Perſpectivæ regulas, earum rerum Studioſi abſolvere nequeant.

Exhibet hæc figura Veſtigium totius templi. Quamvis enim non indigeam niſi teſtudine inter januam maximam & tholum; proderit nihilominus Architecturæ Studioſis, univerſi Operis elegantiam ac ſymmetriam per otium contemplari.

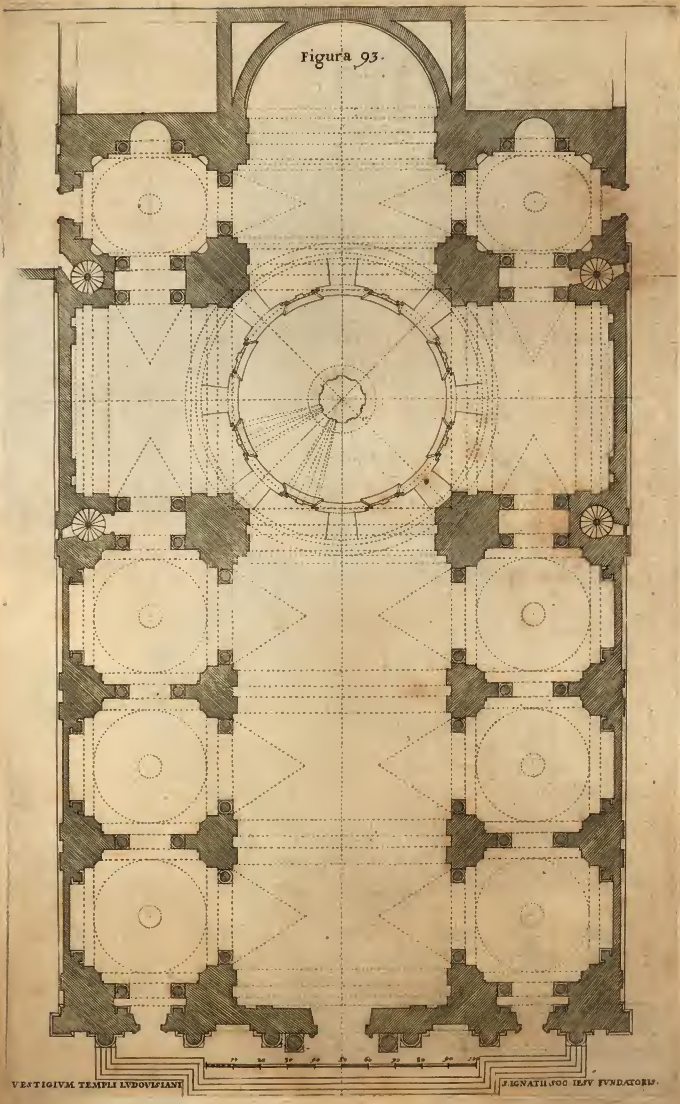
FIGURA NOVANTESIMATERZA.

Pianta geometrica della Chieſa di S. Ignatio di Roma.

HAVEVA io determinato di finir queſto Libro con la figura 92. Tuttavia per ſodisfare alle preghiere degli amici, i quali bramavano intender la maniera di diſegnare la graticolatione proſpettica, che ſi adopera nelle ſuperficie irregolari, come accennammo alla figura 89; ho ſtabilito di publicare il modo di farla. Con l'ajuto d'eſſa ho diſegnato in grande non ſolo l'Architettura che ſon per moſtrarvi, ma anco le figure che hora ſto dipingendo nella volta della Chieſa di S. Ignatio. E con queſta graticola che è l'ultima figura del preſente Libro, gli daremo la ſua perfettione; non eſſendovi niuna ſuperficie quantoſivoglia irregolare, ſopra di cui gli Studioſi non poſſano fare in proſpettiva qualunque coſa ſarà loro in grado.

In queſta figura ho meſſa la pianta di tutta la Chieſa. E benche non mi biſognaſſe altro che la volta dalla cupola in giù; ho ſtimato di far giovamento a quei che guſtano d'Architettura, ponendo loro avanti a gli occhi un diſegno, che è tanto ſtimato per bellezza e ſimmetria.

Figura 93.



VESTIGIVM TEMPLI LVDOVISIANI S. IGNATII SOC. IESV FVNDATORIS.

FIGURA NONAGESIMAQUARTA

Orthographia templi Ludoviſiani.

VT magis Tibi gratificer, Orthographiam ſeu elevationem templi Ludoviſiani in longum diſſecti delineavi, cum omnibus menſuris quæ veſtigio ſunt communes; addito tholo juxta ideam Autoris. Ejus autem nondum conſtructi loco, poſitum eſt in A & B *telarium cum tholo depicto, de quo ſupra in figuris 90 & 91.*

FIGURA NOVANTESIMAQUARTA.

Elevation geometrica della Chieſa di S. Ignatio.

PER darvi maggior guſto vi preſento l' elevatione o ſpaccato per lungo della Chieſa di S. Ignatio, con tutte le ſue miſure, che ſon comuni anco alla pianta. Vi ho meſſa altresì la cupola conforme l'idea dell' Autore; la qual non eſſendo ancor fabbricata, in luogo d'eſſa ho appoggiato il telaro in *A* e *B* per la cupola dipinta, di cui trattammo nelle figure 90 e 91.

Figura 94.



FIGURA NONAGESIMAQUINTA.

Aliæ præparationes ad figuras 98 & 99.

EX hac figurâ in quatuor partes divisâ, disces uno intuitu methodum quâ sum auspicatus opticam delineationem templi Ludovisiani. Prima pars exhibet latus dextrum testudinis inter januam templi ac tholum. Secunda pars continet vestigium ejusdem testudinis, arcubus ac lunulis distinctæ. Tertia pars continet latus dextrum testudinis usque ad summitatem fenestrarum, unde incipit Architectura quam pingimus in fornice. Quarta pars est vestigium geometricum fornicis, cum prominentiâ quam habent arcus in summitate jam dictâ fenestrarum. Fingimus autem eandem esse soliditatem, tum ædificii depicti, tum navis templi; solæ enim columnæ, quæ respondent pilis templi, prominent extra ædificium.

FIGURA NOVANTESIMAQUINTA.

Altre preparationi alle figure 98 e 99.

DA questa figura che ho divisa in quattro parti, comprenderete alla prima occhiata il modo che ho tenuto nel cominciare il disegno della prospettiva di cui trattiamo. La prima parte mostra il lato diritto della volta dalla cupola in giù. La seconda parte vi dà la pianta dell'istessa volta, compartita da archi e lunette. La terza parte contiene il medesimo lato diritto fino alla sommità delle finestre, donde comincia l'Architettura da dipingersi nella volta. La quarta parte sarà la pianta geometrica della volta, col risalto che hanno gli archi nella predetta sommità delle finestre. L'ampiezza dell'Architettura fingo esser la medesima con quella che ha la nave della Chiesa; se non che, in vece de' pilastri, qui facciamo colonne.

Figura 96.

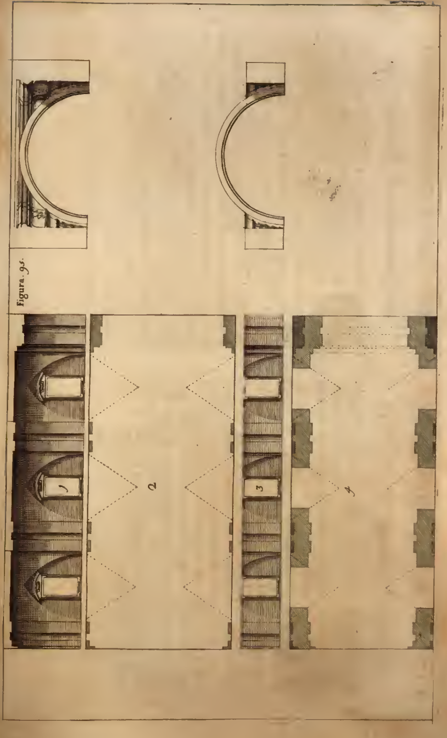

Figura. 95.
1
2
3
4

FIGURA NONAGESIMASEPTIMA.

Alia preparatio ad figuras 98 & 99.

VT optica projectio vestigii & elevationis quartæ partis totius Operis distinctior evaderet, mensuras partium singularum quadruplicavi, eandemque methodum in hac delineatione tenui, quæ figuris 86, 87, 88, & 89 explicata fuit. Punctum oculi positum est in medio navis Ecclesiæ; punctum distantiæ est in lineâ ex quâ incipit arcus testudinis.

FIGURA NOVANTESIMASETTIMA.

Altra preparatione alle figure 98 *e* 99.

DEL mettere in prospettiva un quarto della pianta e della elevatione di tutta l'Opera, per maggior distintione ho fatta quattro volte maggiore la misura di ciascheduna parte; osservando nel resto il modo che spiegammo nelle figure 86, 87, 88, e 89. Il punto dell'occhio è in mezzo della nave della Chiesa; il punto della distanza è nella linea donde comincia l'arco della volta.

Figura 98.

Figura . 97.

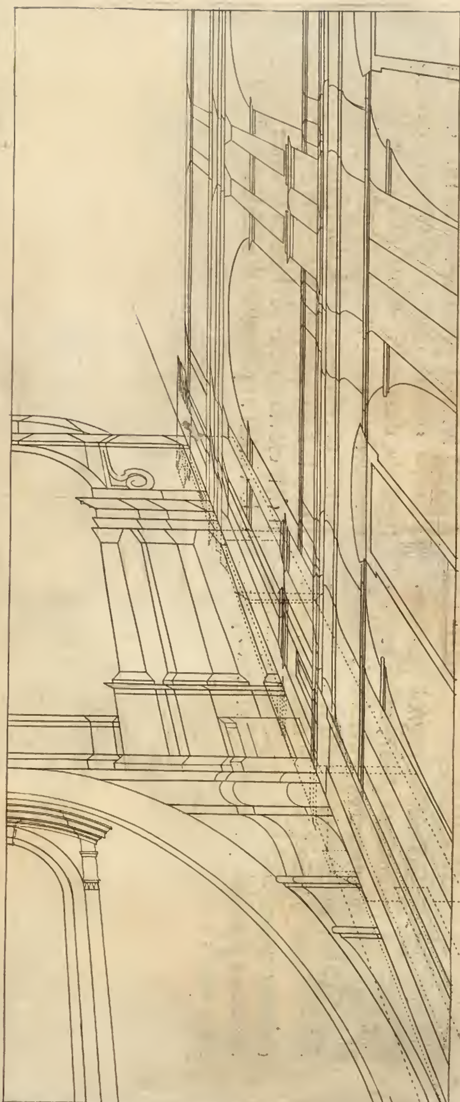


FIGURA NONAGESIMASECUNDA.

Tholus octangularis.

EX circulo fiet octagonum, accipiendo medietatem quadrantis circuli, ut habeantur ſingula latera octagoni. In eiſdem lateribus diſtribuetur veſtigium geometricum totius architecturæ, cum projecturis omnium membrorum, juxta modum quem ſervavimus in limbo circulari figuræ 90. Utiliter etiam fieret elevatio geometrica totius Operis*; quamvis ob ſpatii anguſtias ego eam omiſerim. Deinde poſitâ unâ cuſpide circini in centro circuli, extendetur alia cuſpis ad altitudinem ſingularum projecturarum inter ſpatium* A & B, *ut hic vides: atque ope parallelarum, omnia transferentur in lineam* CD, *ut fiat optica deformatio, quam poſcit ſectio elevationis, cum aliis præparationibus ut in figurâ præcedenti. Nam hic quoque ope circulorum invenire oportet puncta extrema in prominentiis membrorum ſingulorum architecturæ: ut conjungendo puncta per lineas rectas, quæ forment facies octagoni, compleatur totum Opus.*

FIGURA NOVANTESIMASECONDA.

Cupola ottangolare.

DI un circolo ne farete un ottangolo, pigliando un mezzo quarto del circolo, per haver ciaſcuno de'lati dell'ottangolo. Intorno a i medeſimi lati diſtribuirete la pianta geometrica di tutta l'Architettura, con gli aggetti de'membri di eſſa, conforme vi moſtrai nella pianta rotonda della figura 90. Sarebbe anco eſpediente, fare una elevation geometrica di tutta l'Opera; benche io l'habbia tralaſciata per mancanza di luogo. Mettendo poi una punta del compaſſo nel centro del circolo, ſtenderete l'altra punta all'altezza di ciaſchedun degli aggetti, tra lo ſpatio *A* e *B*, come qui vedete; traſportando il tutto nella linea *CD*, per mezzo delle paralelle, per trarne il profilo in elevatione e in proſpettiva, con tutte le altre preparationi, come nella figura paſſata. In queſta altresì conviene operare per via di circoli, per trovare l'eſtremità degli aggetti d'ogni membro dell'architettura; e tirar da gli uni a gli altri le linee rette, che formano le facce dell'ottangolo, e dar buon compimento al voſtro lavoro.

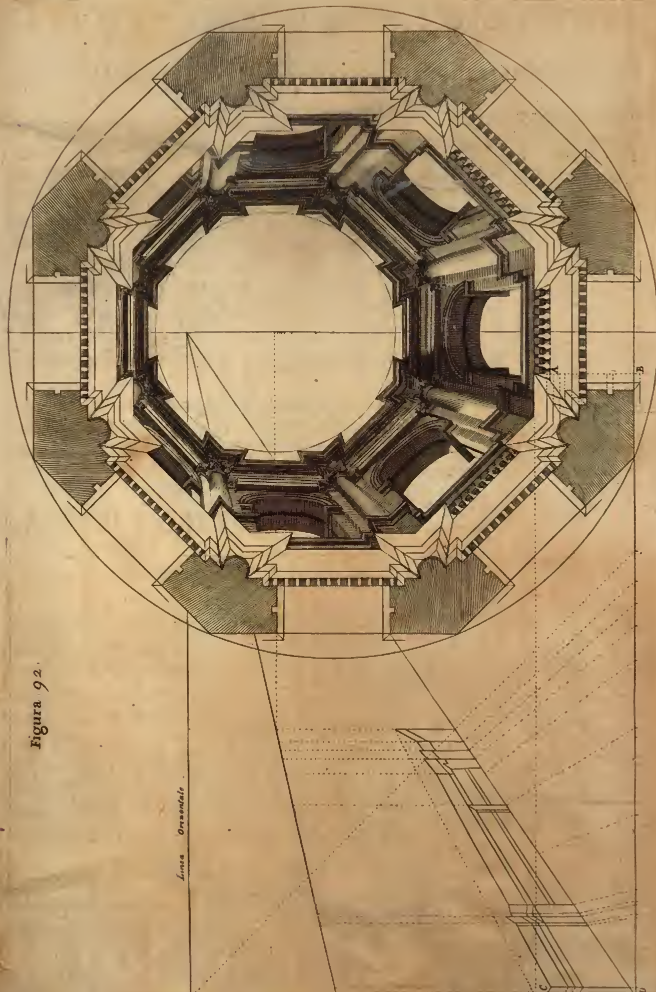


Figura 92

FIGURA NONAGESIMATERTIA.

Veſtigium templi Ludoviſiani S. Ignatii Almæ Urbis.

CONSTITVERAM huic Libro finem imponere figurâ 92. Nihilo[illegible] ſatisfaciam precibus amicorum, cupientium addiſcere modum reticulationis Opticæ, quæ adhibetur in ſuperficiebus irregularibus, ejuſque me[illegible] figura 89; publici juris facere decrevi ejus conſtruendæ methodum. Ipſiusmet retis ope delineavi non ſolùm ædificium mox repræſentandum, ſed etiam figuras omnes teſtudinis Templi Ludoviſiani, in quâ pingendâ tunc occupor. Eademque reticulatione, quæ erit ultima figura hujus Libri, dabimus Operi noſtro ſuum complementum; quum nulla ſit ſuperficies, in quâ ſuas delineationes juxta Perſpectivæ regulas, earum rerum Studioſi abſolvere nequeant.

Exhibet hæc figura Veſtigium totius templi. Quamvis enim non indigeam niſi teſtudine inter januam maximam & tholum; proderit nihilominus Architecturæ Studioſis, univerſi Operis elegantiam ac ſymmetriam per otium contemplari.

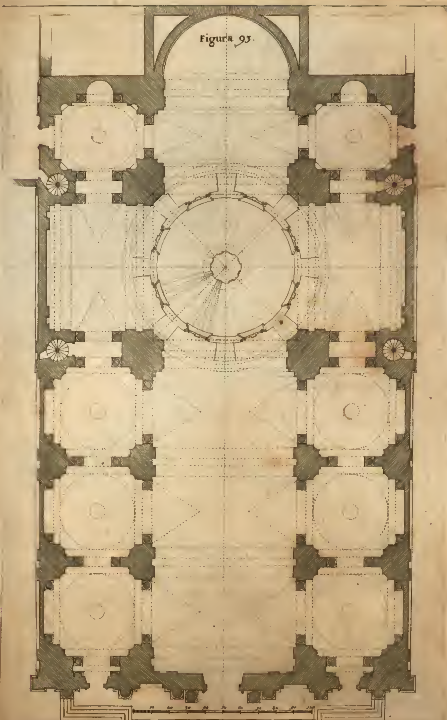
FIGURA NOVANTESIMATERZA.

Pianta geometrica della Chieſa di S. Ignatio di Roma.

HAVEVA io determinato di finir queſto Libro con la figura 92. Tuttavia per ſodisfare alle preghiere degli amici, i quali bramavano intender la maniera di diſegnare la graticolatione proſpettica, che ſi adopera nelle ſuperficie irregolari, come accennammo alla figura 89; ho ſtabilito di publicare il modo di farla. Con l'ajuto d'eſſa ho diſegnato in grande non ſolo l'Architettura che ſon per moſtrarvi, ma anco le figure che hora ſto dipingendo nella volta della Chieſa di S. Ignatio. E con queſta graticola che è l'ultima figura del preſente Libro, gli daremo la ſua perfettione; non eſſendovi niuna ſuperficie quantoſivoglia irregolare, ſopra di cui gli Studioſi non poſſano fare in proſpettiva qualunque coſa ſarà loro in grado.

In queſta figura ho meſſa la pianta di tutta la Chieſa. E benche non mi biſognaſſe altro che la volta dalla cupola in giù; ho ſtimato di far giovamento a quei che guſtano d'Architettura, ponendo loro avanti a gli occhi un diſegno, che è tanto ſtimato per bellezza e ſimmetria.

Figura 94.



VESTIGIVM TEMPLI LVDOVISIANI S. IGNATII SOC. IESV FVNDATORIS.

FIGURA NONAGESIMAQUARTA

Orthographia templi Ludovisiani.

VT magis Tibi gratificer, Orthographiam seu elevationem templi Ludovisiani in longum dissecti delineavi, cum omnibus mensuris quæ vestigio sunt communes; addito tholo juxta ideam Autoris. Ejus autem nondum constructi loco, positum est in A & B *telarium cum tholo depicto, de quo supra in figuris 90 & 91.*

FIGURA NOVANTESIMAQUARTA.

Elevation geometrica della Chiesa di S. Ignatio.

PER darvi maggior gusto vi presento l' elevatione o spaccato per lungo della Chiesa di S. Ignatio, con tutte le sue misure, che son comuni anco alla pianta. Vi ho messa altresì la cupola conforme l'idea dell' Autore; la qual non essendo ancor fabbricata, in luogo d'essa ho appoggiato il telaro in *A* e *B* per la cupola dipinta, di cui trattammo nelle figure 90 e 91.

Figura 95.

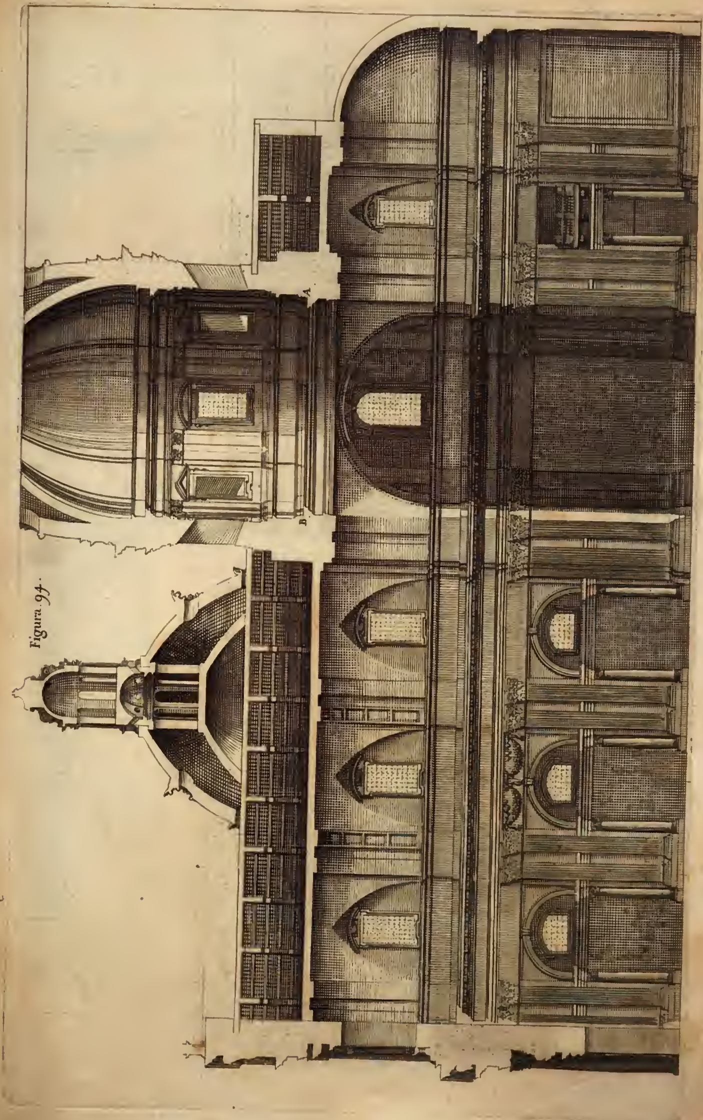


Figura 94.

FIGURA NONAGESIMAQUINTA.

Aliæ præparationes ad figuras 98 & 99.

EX hac figurâ in quatuor partes divisâ, disces uno intuitu methodum quâ sum auspicatus opticam delineationem templi Ludovisiani. Prima pars exhibet latus dextrum testudinis inter januam templi ac tholum. Secunda pars continet vestigium ejusdem testudinis, arcubus ac lunulis distinctæ. Tertia pars continet latus dextrum testudinis usque ad summitatem fenestrarum, unde incipit Architectura quam pingimus in fornice. Quarta pars est vestigium geometricum fornicis, cum prominentiâ quam habent arcus in summitate jam dictâ fenestrarum. Fingimus autem eandem esse soliditatem, tum ædificii depicti, tum navis templi; solæ enim columnæ, quæ respondent pilis templi, prominent extra ædificium.

FIGURA NOVANTESIMAQUINTA.

Altre preparationi alle figure 98 e 99.

DA questa figura che ho divisa in quattro parti, comprenderete alla prima occhiata il modo che ho tenuto nel cominciare il disegno della prospettiva di cui trattiamo. La prima parte mostra il lato diritto della volta dalla cupola in giù. La seconda parte vi dà la pianta dell'istessa volta, compartita da archi e lunette. La terza parte contiene il medesimo lato diritto fino alla sommità delle finestre, donde comincia l'Architettura da dipingersi nella volta. La quarta parte sarà la pianta geometrica della volta, col risalto che hanno gli archi nella predetta sommità delle finestre. L'ampiezza dell'Architettura fingo esser la medesima con quella che ha la nave della Chiesa; se non che, in vece de' pilastri, qui facciamo colonne.

Figura. 95.

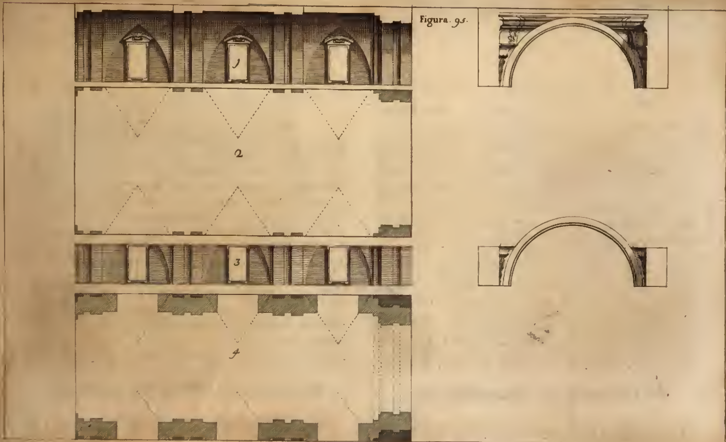


FIGURA NONAGESIMASEXTA.

Aliæ præparationes ad figuras 98 & 99.

P*RIMA pars figuræ hujus trifariam divisæ repræsentat elevationem geometricam lateris templi supra coronicem, & ædificii in testudine pingendi. Secunda pars complectitur arcum testudinis maximum, & elevationem geometricam faciei ejusdem ædificii. Tertia pars exhibet vestigium totius ædificii pingendi in testudine, cujus amplitudo eadem est cum amplitudine navis ut antea dicebamus. Porrò vestigium geometricum non minus necessarium est ad pingendum ædificium, quàm ad ipsum ex materiâ solidâ extruendum, ut alibi monuimus.*

FIGURA NOVANTESIMASESTA.

Altre preparationi alle figure 98 e 99.

QUESTA figura è divisa in tre parti. Nella prima ho messo il lato diritto della volta, con sopra l'elevation geometrica dell' Architettura, che in essa dovrà dipingersi. Nella seconda vedesi l'arco grande dell'istessa volta, e la facciata della suddetta Architettura; la cui ampiezza è la medesima con quella che ha la nave della Chiesa, come dicemmo di sopra. E qui convien replicare ciò che altrove io vi avvisai; cioè, per disegnare una fabbrica in pittura, non esservi minor necessità di farne prima la sua pianta, che se dovesse alzarsi una fabbrica vera e reale.

Figura. 96.

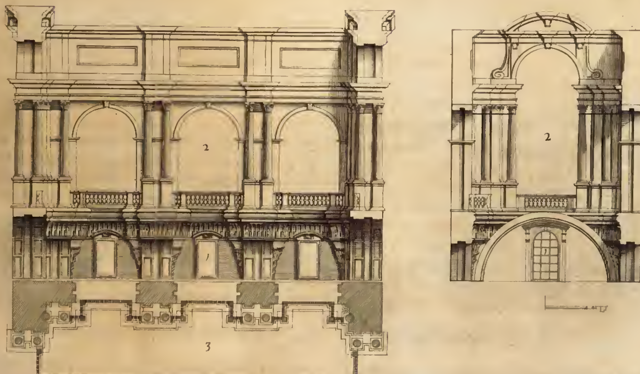


FIGURA NONAGESIMASEPTIMA.

Alia preparatio ad figuras 98 & 99.

VT optica projectio vestigii & elevationis quartæ partis totius Operis distinctior evaderet, mensuras partium singularum quadruplicavi, eandemque methodum in hac delineatione tenui, quæ figuris 86, 87, 88, & 89 explicata fuit. Punctum oculi positum est in medio navis Ecclesiæ; punctum distantiæ est in lineâ ex quâ incipit arcus testudinis.

FIGURA NOVANTESIMASETTIMA.

Altra preparatione alle figure 98 *e* 99.

NEL mettere in prospettiva un quarto della pianta e della elevatione di tutta l'Opera, per maggior distintione ho fatta quattro volte maggiore la misura di ciascheduna parte; osservando nel resto il modo che spiegammo nelle figure 86, 87, 88, e 89. Il punto dell'occhio è in mezzo della nave della Chiesa; il punto della distanza è nella linea donde comincia l'arco della volta.

Figura 98.

Figura 97.

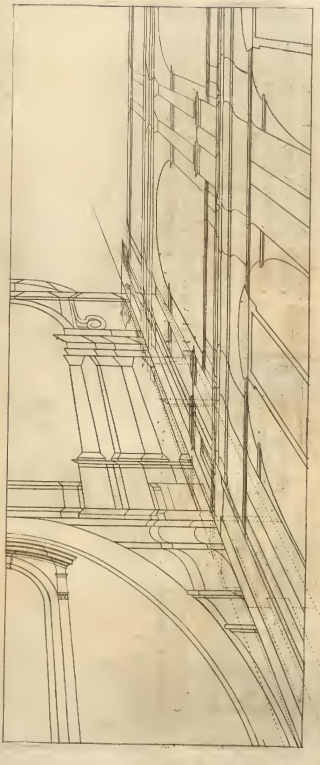


FIGURA NONAGESIMAOCTAVA.

Quadrans Architecturæ horizontalis in fornice, cum luminibus & umbris.

HABES in hac paginâ quadrantem totius Operis, modo consueto erutum ex præcedenti: nimirum cuspide circini ex angulis vestigii accipiuntur lineæ perpendiculares; ex angulis verò elevationis desumuntur lineæ parallelæ, ac lineæ visuales ad punctum oculi.

FIGURA NOVANTESIMOTTAVA.

Un quarto ombreggiato di tutta l'Opera.

DELLA presente figura ho fatto un quarto di tutta l'Opera, cavandola al modo solito dalla figura precedente. Cioè a dire, da gli angoli della pianta con la punta del compasso si prendono le linee perpendicolari; e dagli angoli dell'elevatione si prendono le linee piane, e le visuali al punto dell'occhio.

Figura 99.

Figura.98.

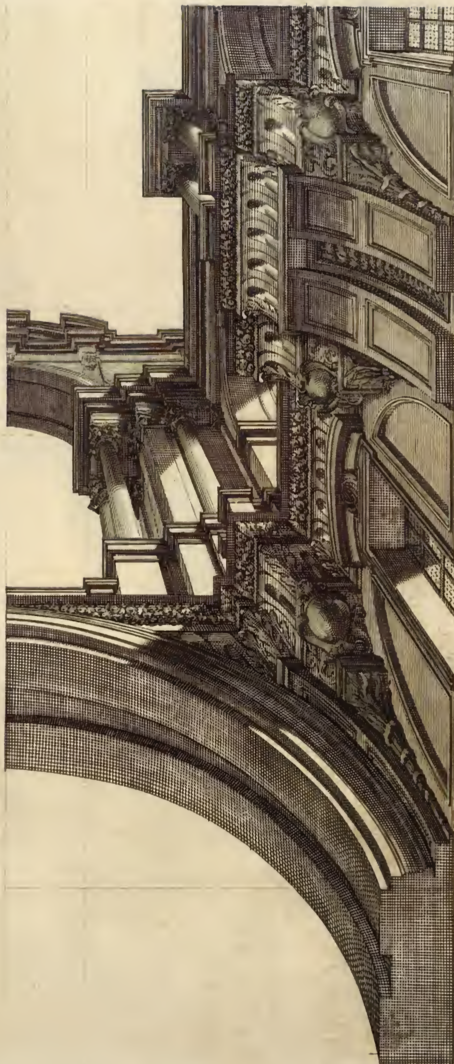


FIGURA NONAGESIMANONA.

Alter quadrans totius Operis.

OB diverſitatem duorum quadrantum tum in longitudine, tum in luminibus & umbris, ſeorſim apponendum utrumque cenſui; ut in eis delineandis omnem difficultatem Tibi adimerem.

FIGURA NOVANTESIMANONA.

Un altro quarto dell' Opera.

LA diverſità che hanno i due quarti nella lunghezza, e nel chiaro ſcuro, mi ha fatto riſolvere a metter ſeparatamente l' uno è l' altro; per togliere a voi ogni difficoltà nel diſegnarle.

Figura 100.

Figura.99.

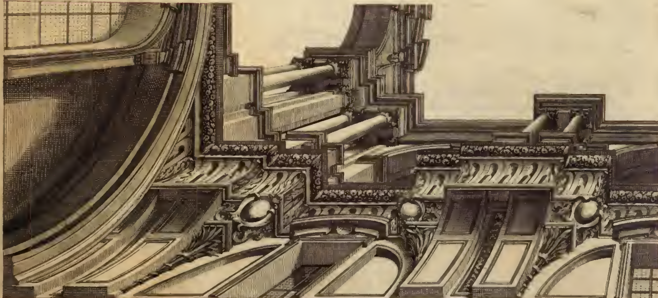


FIGURA CENTESIMA.

Modus reticulationis faciendæ in testudinibus.

OPERA quæ fiunt in planis, contenta sunt duplici reticulatione ut notum est. Nam una earum fit in exemplari, altera fit in superficie in quâ ipsum Opus pingendum est. At verò testudines exigunt tres reticulationes. Prima fit in exemplari, quod supponimus delineatum esse juxta regulas Perspectivæ horizontalis. Secunda reticulatio constat ex funiculis & est pensilis; cujus formam geometricam habes in M. *Locum ubi figendi sunt clavi qui sustineant funiculos, exhibent rectæ* A B, E F: *optica verò deformatio retis est in* N. *Punctum oculi est* O; *distantia est* L O. *Itaque si imagineris, tempore nocturno lumen candelæ aut lucernæ existere in* O, *atque a reti ex funiculis projici lineas umbrosas in testudinem, eædemque lineæ pennicillo colorentur, habebitur tertia reiculatio, ad pingendam testudinem necessaria.*

Dixi si imagineris, *quia in testudinem obductam tabulato, ac remotam a reti & multo magis a lumine; vel projici nequeunt umbræ, vel nequeunt esse vividæ ac distinctæ ut oportet. Itaque ubi nimia fuerit distantia, figes in* O *extremitatem fili; eoque usque ad testudinem extenso, utêris veluti radio ac lumine candelæ ad notandum umbræ locum. Proderit etiam ut super tabulato motum fili obsecundes lumine alicujus candelæ, quod ipsi filo proximè admoveas. Atque his alijs que adminiculis, tuâque industriâ, colores induces super lineis umbrosis, ac tertiam reticulationem absolves. Possèt etiam rete ex filis figi in parvâ distantiâ a fornice, puta in* G H, *unde incipit basis ædificii: tunc autem umbræ in fornice erunt magis distinctæ ac visibiles.*

Diligentissimè curabis ne mensuræ exemplaris discrepent ullatenus a mensuris testudinis: ut rete incidens in angulos, arcus, aut lunulas testudinis, exactè respondeat reti exemplaris. Demum si in vitia quæ emendari nequeant incidere nolis, scito, regulas omnes Perspectivæ horizontalis, æque in hominibus aut animalibus, ac in columnis aut coronicibus pingendis, omninò servari oportere.

FIGURA CENTESIMA.

Modo di far la graticola nelle volte.

PER le Opere che si fanno in piano, bastano due graticole come è noto; una delle quali si mette nel disegno, l'altra nell' Opera in grande. Per le volte però convien fare tre graticole. La prima deve esser nel disegno, il quale si suppone che sia fatto in prospettiva con la regola del sotto in su. La seconda graticola dev' esser di spaghi in aria, la cui forma geometrica è in *M*. Il luogo de' chiodi che sostengon gli spaghi è nelle linee *A B, E F*. L'istessa graticola in prospettiva è in *N*. Il punto dell' occhio è *O*; la distanza *L O*. Pertanto se v' imaginerete che essendo in *O* il lume d' una candela o lucerna in tempo di notte, dalla rete di spaghi si gettino le ombre nella volta, tirando i colori su tali ombre, sarà fatta la terza graticola, che è necessaria per dipinger la volta.

Ho detto *se v' imaginerete*, poiche essendo la volta coperta dal tavolato, e lontana dalla rete, e molto più dal lume; o non posson gittarvisi le ombre, o non posson essere sì gagliarde e distinte come bisognerebbe. Pertanto, in vece di lume, quando la distanza è troppo grande, attaccherete un filo in *O*, e stendendolo sino alla volta, ve ne servirete come di raggio o lume di candela o lucerna per notare il luogo dell'ombra. Vi sarà anche di molto ajuto l' assecondare il moto del filo con un lume, che stando voi sul palco, teniate vicino al medesimo filo: E con queste e altre industrie suggeritevi dal vostro ingegno, coprirete di colore le linee ombrose, dando compimento alla terza graticola. La rete di spaghi si potrebbe attaccar più vicino alla volta, come sarebbe in *G H*, donde comincia l' Architettura: e in tal caso l' ombre della rete verranno ancor più distinte e visibili.

Procurerete con ogni maggior diligenza che le misure del disegno corrispondano esattamente a quelle della volta. Accioche quando incontrerete angoli, archi, o lunette, la graticola della volta non isvarii un puntino da quella del Disegno. Per ultimo, se non volete incorrere in errori da non poterli emendare, persuadetevi, che la regola del sotto in su, non è meno necessaria per le figure d' huomini o d' animali, che per le colonne o cornici.

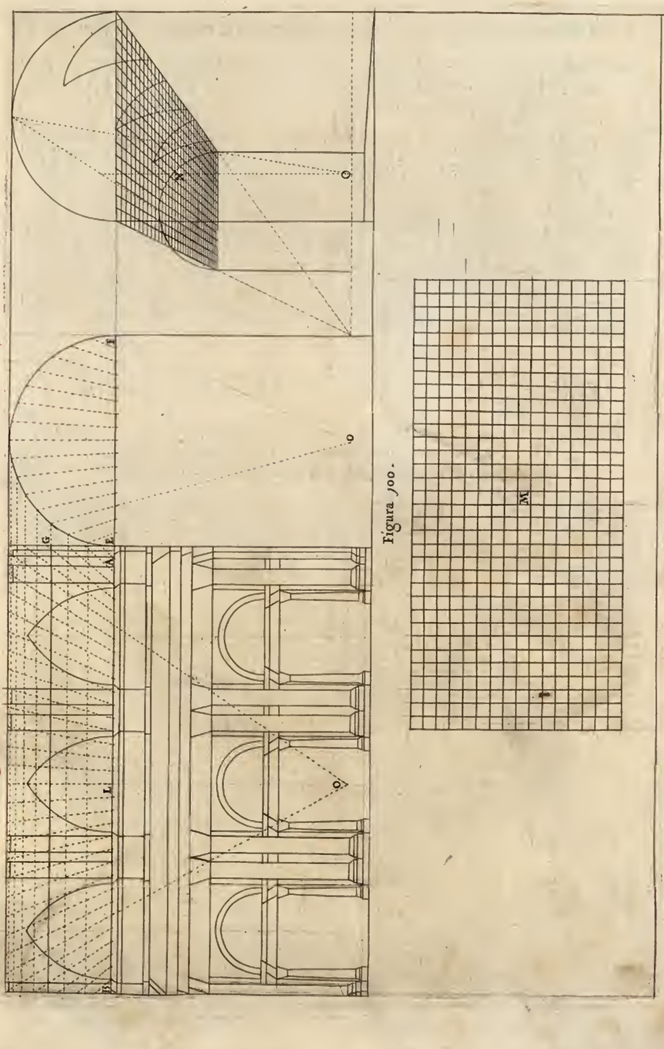


Figura 100.

Respondetur obiectioni factæ circà punctum oculi opticum.

Non omnium sensus est uni optico operi unicum tantùm punctum assignare. e. g. toti spatio fornicis, tholi, & tribunæ, quam vocant, expressæ in figura 93. nolunt concedi unicum punctum, volunt concedi plura,

RESPONDEO obiectionem hanc dupliciter intelligi posse: vel enim intelligi posset non esse assignandum unicum punctum toti illi spatio, atque in hoc sensu vera est; cum enim spatium illud valdè oblungum sit, dividi debuit in partes, atque assignanda tribunæ, quam dicunt, Tholo, & fornici propria puncta; cum hoc communiter doceant ubi situs nimiùm est longus, & parùm altus. Vel potest intelligi de qualibet ex dictis partibus, & sic intellecta falsa penitùs est, primò quia præstantiores fornices aularum, & templorum, qui optico artificio ornati sint, si unicum opus reddunt, à suismet auctoribus determinatum idemque unicum punctum accepisse compertum est. Secundò quia cum ars optica sit mera veri fictio, non id pictor facere potest, ut à qualibet parte simulet veritatem, verùm ab uno determinato puncto id ostendit. Tertiò, quia si e. g. fornici, qui uno integroque optico opere ornetur, plura puncta assignaveris, nullum reperies locum, undè integrum opus spectare possis, & ad summùm ex quolibet puncto tantùm partem illius spectabis, nunquam verò totum opus. Ex dictis igitur rationibus concludo ab inducentibus plura puncta in eodem opere induci malum majus eo, quod unicum punctum inducit, quarè hoc omninò necessarium est situi in quo unicum opus formandum sit, ad quod collimare debeant ex omni operis parte figura simul & architectura. Quò posito negari rationabiliter nequit à me etiam concedi unicum punctum spectando fornici amplo, aptoque ad repræsentandum unicum opus, qualis est fornix in D. Ignatii templo. Si verò propter situm irregularem, ut dicimus architectura extrà punctum aliquantulùm deformetur, & figura pariter operi optico intermixta extrà commune punctum aliqualem patientur deformitatem, præterquam quod à supradictis rationibus excusatur, nequaquàm id vitio arti est, sed laudi, quandoquidem ars à suo puncto exhibet proportione posito ut rectum, ut planum, ut concavum id quod tale non est.

Si risponde ad un'obbiettione fatta al punto della Prospettiva.

Non tutti approvano che in una gran prospettiva si dia un sol punto à tutta l'opera per esempio alla nave di mezzo del tempio espresso nella figura 93. non consentono si assegni un sol punto mà ve ne vorrebbero molti.

RISPONDO, che quest'obbiettione può intendersi in due modi: ò può intendersi che non si assegni un sol punto à tutta la nave, e così è vera; perche essendo la nave assai lunga convien dividerla in più parti assegnando alla tribuna, alla cuppola, & alla volta i loro punti diversi, il che è consiglio commune particolarmente dove il sito è troppo lungo, e poco alto. O pure può intendersi di ciascheduna delle suddette parti, & è falsissima, primo perche le più belle volte delle sale, e de tempii dipinte à prospettiva se formano un sol quadro, hanno havuto da loro autori un sol punto: Secondo, perche essendo la prospettiva una mera fintione del vero, non s'obliga il pittore di farla parer vera da tutte le parti, mà da una determinata: Terzo, perche se per esempio in una volta dove vogliate dipingere un solo corpo unito d'architettura, e figure voi ponete più punti di veduta, non havrete alcun luogo d'onde possiate goder tutta l'òpera, mà vi converrà girarla per tutte le parti, e goderla al più à poco à poco. Concludo dunque dalle ragioni dette, che il rimedio di più punti sarebbe un male maggiore di quello che porti un punto solo; onde è necessario in un sito proportionato un sol punto per un sol quadro, ò sia opera che faccia corpo da se, e che à questo punto debba da ogni parte ridursi ogni tratto di prospettiva, siasi di architettura, ò di figure. Posto ciò non si può ragionevolmente negare, che ad una volta di grande altezza, e proportionata à rappresentare un sol corpo d'opera qual'è quella di S. Ignatio, assegni ancor'io un punto determinato, essendo in essa un solo quadro vasto bensì mà tutto unito. Se poi à cagione del sito irregolare l'architettura fuori del punto si deformi alquanto: e se le figure tramezzate nell'architettura fuori del punto commune havranno anch'esse qualche deformità; ciò oltre che è scusato dalle ragioni già dette, non è difetto mà lode dell'arte, che dal suo punto fà parer proportionato, diritto, piano, ò concavo ciò che tale non è.

Ut Perſpectivæ Tyronibus conſulerem, qui fortaſſè non adeò facilè percipient duodecim primas figurarum explicationes, totidem novas, explicationem hic addo.

Per maggior commodità de' Principianti, e de meno verſati nelle cognitioni della Proſpettiva, aggiungo altre ſpiegationi delle prime dodeci figure.

FIGURA PRIMA.

Explicatio linearum plani, & Horizontis, punctorum oculi, & diſtantiæ; de hoc ultimo preſſiùs.

TRES lineæ diverſi inter ſe nominis, & muneris, item, & duo puncta præcipuè neceſſaria ſunt, ut delineatio quælibet opticè reddi queat: prima vocatur linea plani, ſecunda Orizontalis ubi eſt punctum oculi de tertia loquar in elevationibus: alterum de duobus punctis aſſignatur oculo, & vulgò dicitur punctum oculi; alterum verò aſſignatur diſtantiæ, à qua nomen habet. Punctum oculi notiſſimum eſt, punctum verò diſtantiæ non ità; in hujus igitur explicatione morabor, & ut clariùs oſtendam quid ſit, & quomodò formandum ſit, ſelegi deſcriptionem Eccleſiæ geometricè habitam, quam in tres partes diviſi, in veſtigium, ſectionem, & interiorem faciem, in qua facie velit quis pingere, ſeù delineare aliquid opticè, ut elongetur ad menſuram aperturæ quadrati P. ut habes in veſtigio, & ad menſuram profunditatis Q., quam habes in Sectione.

Super faciem CCCC. quam puta eſſe delineamentum, habes rationem. qua debes diſponere ſupradicta puncta, & lineas. H. I. erit linea plani: N. O. N. erit linea Orizontalis, quæ fieri ſolet diſtans à linea plani altitudine hominis, ut vides in B.: Punctum oculi erit in O., punctum diſtantiæ erit in N., ex qua parte malueris. Hoc punctum N. debet tantum abeſſe à puncto O., quantum tuo arbitratu tu vis procul eſſe ut videas profunditatem illius Quadrati P. Q. ſicut vides in exemplo veſtigii, & Sectionis: ubi rem velut in ſuo ſtatu naturali exhibeo: in iis enim tam abeſt N. ab O. quam abeſt homo ab A. ad D. E., & homo B. in Sectione ab F. G. ubi eſt murus in quo pingendum, vel delineandum eſt.

Si ulteriùs curiosè deſcriptionem hanc conſideres, videbis quam benè reſpondeat quadratum P. in plano, & elevatio Q. ut naturalis ſtatus rei in Sectione, Perſpectiva poſita in facie CCCC. quæ eſt delineatio. Videbis enim viſuales, quæ ſecant in plano ſpatium R. S. ità pariter ſecare ſpatium T. V. in elevatione: & ſegmentum viſualium K. Z. in Sectione reſpondere Y. K. in elevatione, quod demonſtratione non caret.

FIGURA PRIMA.

Spiegatione delle linee del piano, e dell'Orizonte, de punti dell'occhio, e della diſtanza, di queſto più ſpecialmente.

PER cominciare qualſivoglia diſegno in Proſpettiva ſono principalmente neceſſarie tre linee, e due punti. Una linea ſi pone dove ſtanno i piedi e ſi chiama linea del piano: La ſeconda ſi pone dove ſtà l'occhio, e ſi chiama linea Orizontale. Della terza parlarò nelle Elevationi. De' punti uno ſi dà per l'occhio, e queſto è notiſſimo: l'altro ſi dà per la diſtanza, non così noto, benche ſia il più neceſſario dipendendo da eſſo lo sfondato d'ogni oggetto. Lo ſpiego dunque per più chiarezza nel diſegno d'una Chieſa fatta geometricamente, e diviſa in tre parti, cioè in pianta, profilo, e facciata di dentro, in mezzo alla qual facciata ſi voglia dipingere, ò diſegnare una proſpettiva per isfondarla quanto è il Quadro P. sù la pianta, e lo sfondato Q. nel profilo.

Sù la facciata CCCC. che è come diſegno, vi moſtro il modo come dovete diſporre le due linee, e li due punti; cioè H. I. vi ſerviranno per linea del piano. N. O. N. per linea Orizontale, quale ſi ſuol far alta dalla piana un huomo come ſi vede in B. Il punto dell'occhio ſarà in O. quello della diſtanza ſarà in N. dalla parte che volete. Queſto punto N. deve eſſer lontano da O. quanto ad arbitrio voſtro vi ſiete determinato di ſtar lontano per veder lo sfondato del quadro P. Q. di ciò ve ne moſtro l'eſempio sù la pianta, e profilo, che è come nel naturale, dove tanto è lontano N. da O. quanto è lontano il punto dell'occhio da A. à D. E. e l'huomo B. nel profilo da F. G.

E qui oſſervate per curioſità quanto bene corriſpondano il quadro P. e l'elevatione Q. come naturale meſſo in proſpettiva sù la facciata CCCC. come diſegno perche vedrete, che le viſuali le quali tagliano sù la pianta nello ſpatio S. R. corriſpondono nella facciata allo ſpatio T. V. & il taglio delle viſuali ſul profilo della muraglia in X. Z. corriſponde nella facciata ad Y. K.

FIGURA SECUNDA.

Quadratum opticè delineatum.

POSTQUAM deſcripſeris in papyro ſeparata quadratum geometricum A. facies duas lineas parallelas inter ſe diſtantes altitudine; quam dederis puncto oculi; linea inferior erit linea plani, linea ſuperior erit linea Orizontalis, ſuper quam ponuntur puncta oculi O. & diſtantiæ E. quod fit ex parte quam mavis, linea diſtantiæ non debet eſſe brevior magnitudine rerum deſcribendarum. Transfer poſteà circino latitudinem quadrati A. in C. B. unà cum viſualibus ad punctum O. & ſimiliter transfer longitudinem ipſius quadrati in D. C. ducens lineam à puncto D. ad punctum diſtantiæ E. tranſeuntem per viſualem C. O. & ubi illa ſecat habebis terminum quadrati optici. G. F. C. B. ducens parallelam ad lineam plani in F.

Ut autem hoc idem citiùs abſolverem ſæpius chartam complicavi ut habes in A.

FIGURA SECONDA.

Quadrato in Proſpettiva.

DOPPO d'haver fatto in una carta ſeparata il quadro A. Geometrico farete le due linee parallelle, trà di ſe diſtanti l'altezza che vi piace di metter l'occhio quella di ſotto ſarà la linea del piano, quella di ſopra l'Orizonte, ſopra la quale ſi mettono li punti dell'occhio O., e quello della diſtanza E. dalla parte che volete, non più curta della grandezza delle coſe, da farſi in proſpettiva; portate poi col compaſſo la larghezza del quadro A. in C. B. con le viſuali al punto O., così farete della lunghezza dell'iſteſſo in D. C. tirando una linea dal punto D. al punto della diſtanza E.; e dove queſta taglia la viſuale C. O., ſi farà il termine del quadro in proſpettiva G. F. C. B. tirando una paralella alla linea del piano in G. F.

Per far più preſto ſovente hò uſato piegar la carta, come ſi vede in A.

FIGURA TERTIA.

Rectangulus altera parte oblongior opticè.

QUIDQUID in proximo quadrato vidisti facies in praesenti. transferres latitudinem B. C. in B. C. & longitudinem in C. D. ducens latitudinem B. C. ad punctum oculi O. & longitudinem C. D. ad punctum distantiæ E. ubi vero hac linea secat visualem C. O. erit terminus rectanguli supradicti F. G. B. C. ducens parallelam, ut suprà,

FIGURA QUARTA.

Quadratum duplex opticè.

EODEM modo construes quadratum duplex A. transferens circino, aut duplicando chartulam latitudinem cujuscumque lineæ, ut vides in punctis 1, 2, 3, 4. 5, 6, super lineam plani in iisdem numeris, & ab istis transferes visuales ad punctum O.. Posteà transfer longitudinem 7. 8, 9, 10, Super lineam plani in iisdem pariter numeris, & ab istis duc lineas ad punctum distantiæ E., ubi hæ lineæ secant lineam 6, 7, O. fiunt lineæ parallelæ ad lineam plani; & quadratum conficitur, parem constructionem facies de quadrato secundo, & tertio facilè ex dictis,

FIGURA QUINTA.

Quadratorum vestigia cum Elevationibus.

FIGURAM hanc in duas partes divisi; in superiori parte vides tria quadrata optica aliquantulum adumbrata, eaque tam inter se distantia, quanta est distributio super lineam plani. B.C. erit quadratum primum. Secundum erit in E. F. Si ergò posueris longitudinem quadrati in B.C., eamque duxeris ad distantiam, secabit in D. D. visualem A. O. Si pariter posueris alterum spatium longitudinis ejusdem quadrati in E. F. & duxeris ad lineam distantiæ, habebis secundum quadratum opticè. Idem facies de tertio, & de aliis, quæ distribuenda sunt.

In secunda parte. Si desideres suprà totidem vestigia formare Elevationes Cuborum, & Stylobatarum, ut in inferiori figuræ parte vides, satis erit ex omni vestigiorum angulo elevare lineas occultas, & apparentes determinando altitudinem faciei L. primo cubo, & anguli ejusdem faciei dabunt altitudinem omnium aliorum.

Immò etiam totidem cubos formare potes sine lineis occultis, ducendo solùm apparentes, ut vides in tribus expositis adumbratis, & nitidis, quorum perpendiculares sumuntur ab angulis vestigiorum, ut in superiori figura habes in H., & lineæ plani translatæ sunt ab angulis Elevationis, ut videtur in F.

FIGURA SEXTA.

Modus delineandi opticè sine lineis ocultis.

DESIDERANS facili methodo figuram hanc exponere, dabo rationem elevandi corpora sine lineis occultis, ut in superiori tetigi; ostendam igitur hic quomodo quinque cubi adumbrati desumantur ab eorum vestigiis, & elevationibus.

Duas debes facere præparationes, si libeat, in chartis etiam separatis. Prima erit formare geometricè vestigium, & elevationem ut vides in B. & A.. Secunda erit distribuere super lineam plani latitudinem vestigii B., puta in N. M. & in duobus proximimis: Illius longitudo M. X. ducta ad distantiam D. secat visualem M. O. in R.. Spatium autem obliquatum E. utile etiam est aliis duobus quadratis positis super eamdem lineam plani; anguli quorum translati ad distantiam B. totidem angulos dabunt inter visuales N. O. M. O. hoc posito. Duces perpendicularem ad angulum N. quæ in Elevationibus geometricis semper necessaria est, eaque tertia linea E., quam suprà dixi,

Trans-

FIGURA TERZA.

Quadrato bislungo in prospettiva.

COME del passato quadrato havete fatto, farete di questo portando la larghezza B.C. in B. C. e la lunghezza in C. D. tirando la larghezza B. C. al punto dell'occhio O. e la lunghezza alla distanza E. Dove questa taglia la visuale C. O. sirà il termine del quadro F. G, B. C. facendo la paralella come sopra.

FIGURA QUARTA.

Quadro doppio in prospettiva.

ALL'istessn modo farete il quadro doppio A. portando col compasso, ò con piegar la cartuccia la larghezza d'ogni linea, come vedete ne' punti 1, 2, 3, 4. 5, 6, sn la linea del piano negl'istessi numeri, a da questi le visuali al punto O.. Doppo portate la lunghezza 7, 8, 9, 10, sù la linea del piano negl'istessi numeri, e questi portateli alla distanza E., dove segano la linea 6, 7, O. si fanno la linee paralelle alla linea del piano, e vien compito il Quadro; così farete di quel di mezzo, e dell'altro vicino.

FIGURA QUINTA.

Piante de Quadrati con Elevationi.

QUESTA figura l'hò divisa in dne parti, nella prima vedete li tre quadrati alquanto tinti in prospettiva, che restann lontani trà di sè, quanta è la distributinne sù la linea del piano. Il primo sarà in B.C. & il secondn in E. F.. Sa dunque metterete la lunghezza di un quadro in B. C. tirandola alla distanza taglierà in D. D. la linea visuale A.O. Così se metterete lo spatin d'un'altra lunghezza di detto quadrato in E. F. e la tirerete alla distanza, haverete il secondn quadrato in prospettiva. Così farete del terzo, a di quanti ne vorrete distribuire.

Nella seconda parte voi vedete, che se desiderate sopra altretante piante fare elevationi di cubi, ò piedestalli, basta alzar da ogn'angoln delle piante le linee occulte, & apparenti, con determinare l'altezza della facciata L. al primo cubo. gl'angoli della qual facciata vi daranno l'altezza di tutti gl'altri.

Anzi più facilmente potete alzar altretanti cubi senza linee occulte con far solo le apparenti, coma vedete nelli tre ombreggiati, e politi; le perpendicolari de quali sono cavate col compasso dagl'angoli delle piante, come si vede nella figura di sopra in H, a le linee piane sono trasportate dagl'angoli delle elevationi, come si veda in F.

FIGURA SESTA.

Modo di disegnare in prospettiva senza linee occulte.

DESIDERANDO spiegarvi con facilità questa regola, bisogna che dica il modo di alzare li corpi senza linee occulte, come hò accennato nella figure precedente. Mostrerò dunque quì come si cavino dalle loro piante, & elevationi li cinque cobi ombreggiati. che vedete in quasta figura.

Havete à far due preparationi, se vi piace, anco in carte separate. La prima sarà fare geometricamente la pianta, & elevatione, come si vede in B. & A. La seconda sarà distribuire sù la linea del piano la larghezza della pianta B., come per esempin in N. M., e nelle due susseguenti, la coi lunghezza M. X. portate alla distanza D. sega la visuale M.O. in R., il cui scorcio E. serve ancu per gl'altri due quadrati, che gli stanno al pari sù la linea del piano, gl'angoli de' quali portati alla distanza D. ve ne daranno altretanti trà le visuali N.O, M.O. Fatto questo fate una perpēdicolare sù l'angolo N., cha per la misure dell'Elevatione geometrica è sempre necessaria, & è la terza linea che v'accennai di sopra.

Por-

Transfer postea altitudinem A. in N. F. cum visualibus F. O. N. O. & invenies altitudinem S. T. Hoc pariter de cæteris eveniet.

Sciendum superest quonam modo supradicta præparatione uti possis ad construendos Stylobatas adumbratos, & inornatos.

Super aliam igitur chartam dispone situm cum duabus lineis plani scilicet, & Orizontis, una cum puncto oculi O., & perpendiculari V. ejusdem mensuræ cum supradicta præparatione, & facies uti me fecisse vides. Experire postea circino N. F. æqualia esse 1, 5, & 2, 6,. Metire pariter S. T. & invenies æqualia 7, & 3, facies postea lineas planas, & visuales ad punctum oculi, & habebis planum superius Cubi in 1, 2, 3, 4,. Hoc idem faciendum est de aliis. Uno verbo: anguli vestigiorum dabunt tibi lineas perpendiculares, & anguli Elevationis dabunt lineas planas, atque hoc semper erit.

FIGURA SEPTIMA.

Aliud exemplum construendi vestigium geometricum cum elevatione longitudinis.

VIDES hic Stylobatam P. in quatuor partes divisum, & adumbratum. Si illum opticè delineare velis construere debes supradictas præparationes, geometricam nempè, & opticam. Nomine geometricæ intelligo vestigium A, & elevationem B. nomine verò opticæ totum id quod includitur in G. C. D. E. O.

Transfer igitur latitudinem geometricam C. D. vestigii A. super lineam plani pariter C. D. & transfer longitudinem D. E. super lineam plani pariter D. E. operans more solito, & habebis vestigium opticè. Transfer postea elevationem H. X. in C. G. perpendicularis ducens visualem G. O. eleva ad lineam G. O. omnem angulum, quem planum facit in linea C. O. & habebis altitudinem necessariam etiam Sectionis.

Transferes denique circino in aliam chartam angulos vestigii, qui dabunt tibi lineas perpendiculares, & anguli Sectionis dabunt lineas planas: Visuales verò duces ad punctum oculi.

FIGURA OCTAVA.

Stylobata opticè.

HIC etiam postquam feceris supradictas præparationes geometricam scilicet, & opticam, facies præsentem Stylobatam adumbratum, transferens circino angulos vestigii, ut construas perpendiculares, & angulos sectionis, ut formes lineas planas, ut suprà. Nam sic duo anguli vestigii M. O. dabunt lineas perpendiculares E. F. angulus vestigii R. dabit perpendicularem P. & sic reliqui anguli dabunt reliquas lineas perpendiculares. Similiter à sectione angulus I. dabit lineam planam H. N. Breviter primus terminus sectionis I. D. dabit altitudinem linearum planarum in facie Stylobatæ adumbrati E. F. H. N. Secundus terminus Q. dabit altitudinem faciei oppositæ, & occultæ P.

Duo tamen moneo, primum, ut faciens vestigia geometrica ducas ab elevatione A. totidem lineas ad latera vestigii B. quot angulos invenies in prominentiis supradictæ elevationis A., ut manifestè vides in lineis, quas ex punctis composui, illæ enim à Stylobata A. cadunt super vestigium B. quare prominentia major in elevatione L. facit lineam majorem L. in vestigio.

Secundum quod moneo sit, ut volens elongare vestigium opticè delineatum M. O. R. à linea plani K. quantum erit spatium C. in in eadem linea plani, tantumdem elongabitur spatium G. à linea ejusdem plani.

FIGURA NONA.

Optica delineatio Architecturæ Jacobi Barozzii: & primum de Stylobata ordinis Etrusci.

QUANDOQUIDEM omnibus nota est Architectura Barozzii, eam hic penitùs immutatam cum suis regulis particularibus, & generalibus expono; Metieris autem illam modulis ut fieri solet; qui igitur illam desiderat. in sequentibus figuris inveniet totam, simulque discet opticè reddere. Cum

Portate poi l'altezza A. in N. F. con le visuali F. O. N. O. e trovarete l'altezza S. T. Così sarà degl'altri.

Resta à sapersi il modo di servirsi della sopra accenata preparatione per far li piedestalli ombreggiati, e puliti.

Sopra altra carta disponete il sito con le due linee piana, & Orizontale col punto del occhio O. e la suddetta perpendicolare V. dell'istessa misura della suddetta preparatione, facendo come hò fatto io. E provate col compasso che N. F. è uguale ad 1, 5, & à 2, 6, Misurate di nuouo S. T., e lo trovarete uguale à 7, e 3, farete poi le linee piane, e le visuali al punto dell'occhio, & haverete il piano di sopra al Cubo C. nel 1, 2, 3, 4, e così farete degl' altri. In una parola gl'angoli delle piante vi daranno le linee perpendicolari, e gl'angoli dell'Elevatione vi daranno le linee piane, e così sarà sempre.

FIGURA SETTIMA.

Un' altr'esempio di far la pianta geometrica coll' Elevatione della lungbezza.

QUI si vede il piedestallo P. spaccato in quattro parti, & ombreggiato volendolo mettere in prospettiva si fanno altresì le due preparationi la geometrica, e la prospettica. Per geometrica intendo la pianta A., e l'Elevatione B.: e per prospettica G. C. D. E. O.

Transportate dunque la larghezza geometrica C. D. della pianta A., sù la linea del piano pure in C. D. e la lunghezza D. E. sù la linea del piano pure in D. E. operando al modo solito, & havrete la pianta in prospettiva. Transportate poi l'elevatione H. X. in C. G. della perpendicolare, e tirando la visuale G. O. alzate alla linea G. O. ogni angolo che fà il piano nella linea C. O. & haverete l'altezza necessaria anco del profilo.

Transportando poi col compasso in carta pulita gli angoli della pianta vi daranno le perpendicolari, e gl' angoli del profilo vi daranno le piane; le visuali le tirarete al punto dell'occhio.

FIGURA OTTAVA.

Piedestallo in prospettiva.

ANCORA qui doppo fatte le due preparationi geometrica, e prospettica farete il presente piedestallo ombreggiato trasportando col compasso gl'angoli della pianta per far le perpendicolari, e gl'angoli del profilo per le piane, come di sopra; tanto che li due angoli della pianta M. O. vi daranno le linee perpendicolari E. F. l'angolo della pianta R. vi darà la perpendicolare P., e così gl'altri angoli vi daranno le altre linee perpendicolari; parimente dal profilo l'angolo I. vi darà la linea piana H. N. In una parola il primo contorno del profilo I. e D. vi darà l'altezza delle piane della facciata del piedestallo ombreggiato E. F. H. N. il secondo contorno Q. vi darà l'altezza della facciata di dietro, e nascosta P.

Avvertite però due cose; la prima, che volendo fare le piante geometriche tiriate dall' Elevatione A. altretante linee a' lati della pianta B. quanti angoli trovarete negl'aggeti della suddetta Elevatione A., come chiaramente vedete dalle linee puntate, le quali cadono sù la pianta B.: onde l'aggetto maggiore L. nell' Elevatione, fà la linea maggiore L. nella pianta.

La seconda che volendo distaccare, ò allontanare la pianta in prospettiva M. O. R. dalla linea del piano K. quanto sarà largo lo spatio C. nella linea di detto piano; tanto si allontanerà lo spatio G. dalla linea del piano.

FIGURA NONA.

Architettura del Vignola messa in Prospettiva. E prima del piedestallo dell'ordine Toscano.

GIACHE è nota l'Architettura del Vignola, hò giudicato non alterarla, mà esporla, come esso l'hà insegnata, cioè trattandone in particolare, & in generale con le misure per via di modulo; acciò chi non l'hà, la trovi quì esposta, e possa di più imparare il modo di metterla in prospettiva. Essen-

Cum autem non minùs opticæ studioso quam Architecturæ necesse sit efficere delineamenta rei construendæ, ab hoc verè, ab illo fictè, idest cum uterque facere debeat vestigium, elevationem, sectionem, & faciem, ob id delineavi hic Stylobatam ordinis Etrusci cum suo vestigio, quem vides in A. B., ut faciliùs percipias quod in proxima figura dixi, à totidem scilicet angulis prominentiarum elevationis totidem ducendas esse lineas super lineam vestigii, cum hoc necesse sit ad inveniendum illorum angulorum cum istis lineis concursum in suis degradationibus. Nota, longitudinem, quam voco F. ductam in G. esse illam, à quâ non solum nascitur vestigii obliquitas, verùm etiam ab illa nascitur obliquitas, illius quam voco sectionem E., ob id in altero hujus ejusdem figuræ Stylobata totum id è contrario videbis.

Non ampliùs repetam quonam modo eruatur nitida delineatio, de qua superiùs pluries, dicam tamen angulos primi termini sectionis E, daturos lineas planas faciei D., & angulos vestigii daturos omnes perpendiculares.

FIGURA DECIMA.

Stylobata Doricus, & ratio vitandi difficultatem quamdam, quæ occurrit inter illum opticè delineandum.

HIC oritur difficultas hæc. Vestigium A. opticè translatum in C. adeò contrahitur, ut distinctè videri nequeat ubi collocetur circini pes, ut transferri possint perpendiculares. Stylobatæ adumbrati, totaque hæc difficultas oritur à propinquitate quam habet linea Orizontalis, seu punctum oculi cum linea plani. Ut igitur illam vincas: Duces lineam plani inferiùs quantum libuerit, & super illam feres denuò latitudinem, & longitudinem more solito, retinendo puncta ocul., & distantia O. F., & sic videbis vestigia magis minusvè distincta; Vestigium enim E. distinctius est, vestigio B., & D. distinctius est vestigio C.

FIGURA UNDECIMA.

Stylobata Jonicus, & ratio vitandi aliam difficultatem in Elevationibus.

IN elevationibus etiam sectionis opticè potest accidere, ut si visualis L. K. nimis recta sit, sectio B. restringatur. Elongando lineam plani ab L. ad M. visualis M. N. erit inclinatior, & consequenter sectio C. erit latior, & distinctior.

Nota, difficultatem hanc sæpe sæpiùs te habiturum in figuris præcipuè, quæ multas lineas habent, ut in figura 47. ubi pariter rationem vitandi confusionem reddam.

Neque tibi molestia sim quod in hac figura lineam Orizontalem infrà lineam plani collocaverim, id enim feci, ut illarum diversos effectus videas, atque tu in tuis studiis mutes, & discas.

FIGURA DUODECIMA.

Stylobata Corinthius cum suis pilis.

FECISSE septimam figuram magno tibi documento erit ad construendum, & dividendum Stylobatam A., & vestigium B., cum nihil addere debeas præter pilas C. cum Coronice; quæ duo latera ambit. Opticè hoc vestigium delineabis in D., quæ delineatio distinctior est, quia inferiùs duxi lineam plani; & distinctior etiam est Sectio E., cum elongaverim visualem F. G. sic semper agam, ut detur locus figuræ adumbratæ, & ut etiam videas perpendiculares Stylobatæ adumbrati cadere super angulos vestigii, & lineas planas incidere è diametro super angulos sectionis E.. Iterùm libenter moneo, ut facias supradictas præparationes in chartulis separatis, ut initio assuescas transferendis figuris nitidis circino; facile enim tibi postea erit integras Machinas perspectivæ jucundioris delineare, ut videbis: in hoc enim tota regula hujusce, & totius operis facilitas sita est.

Essendo però necessario egualmente ad un prospettico, & ad un' Architetto far'i disegni in pianta, & elevatione, ò in profilo, ò in faccia, di quello s'hà à fabricare, da questo vero, da quello finto, perciò v'hò disegnato quì il piedestallo Toscano colla sua pianta come si vede in A. B. acciò più particolarmente comprendiate ciò che vi dissi nella passata figura, cioè che da ogn'angolo degl'aggetti dell'elevatione doveste far'altretante linee sù la pianta, essendo ciò necessario per trovar la corrispondenza di questi con quelle nella loro degradatione. Notate che sempre quella che chiamo lunghezza, cioè F. portata in G. è quella che fà nascere non solo lo scorcio della pianta, ma anco fà nascere lo scorcio che chiamo profilo E., perciò nel piedestallo opposto lo vedrete al contrario.

Non ripeto più come si cavi il disegno pulito, per haverlo à bastanza detto, dico solo brevemente, che gl'angoli del primo contorno dal profilo E. vi darano le linee piane della facciata D., e gl'angoli della pianta vi daranno tutte le perpendicolari.

FIGURA DECIMA.

Piedestallo Dorico col modo di schivare una difficoltà per metterlo in Prospettiva.

QUI nasce una difficolta, & è, che la pianta A. posta in prospettiva in C. riesce tanto scorciata, che non si vede distintamente dove collocare la punta del compasso per transportare le perpendicolari del piedestallo ombreggiato, à cagione della vicinanza, che hà la linea Orizontale colla piana. Ecco dunque il modo di superarla. Farete un'altra linea del piano più giù quanto volete sopra della quale di nuovo portarete la larghezza, e lunghezza; operando al modo solito, e conservando li punti di veduta, e di distanza O. & F. vi riuscirà far le piante più ò meno distinte, come si vede che la pianta E. e più distinta di D., e questa è più distinta di C.

FIGURA UNDECIMA.

Piedestallo Jonico col modo di fuggire un'altra difficoltà per Elevatione.

PUO accadere l'istessa difficoltà anco per l'Elevatione del profilo in prospettiva, cioè essendo la visuale L. K. troppo dritta il profilo B. riesce stretto; con allungare la linea del piano da L. fino ad M. la visuale M. N. sarà più inclinata, e per consequenza il profilo C. sarà più largo, e distinto.

E notate che questa difficoltà v'occorrerà più volte, massimamente nelle figure più copiosa di linee, come vedrete nella figura 42. dove pure dirò il modo di ben formarla.

Non vi dia pena il vedere in questa figura la linea Orizontale sotto la linea del piano; hò fatto ciò, acciò vediate i diversi effetti, & acciò ancor voi ne vostri disegni andiate mutando per meglio imparare.

FIGURA DUODECIMA.

Piedestallo Corintio con le sue Pilastrate.

VI darà gran lume per fare, e dividere questo piedestallo A. e pianta B. l'haver fatto la settima figura, non havendo à crescere se non le pilastrate C. con la cornice che gira due lati. Questa pianta la metterete in prospettiva in D., e riesce più distinta per haver portato più giù la linea del piano; è ancora più distinto il profilo E. per haver allontanata la visuale F. G. Così farò sempre acciò resti luogo per la figura ombreggiata, & ancora acciò vediate che le perpendicolari del piedestallo ombreggiato cadono sugl'angoli della pianta, e le linee piane incontrano à linea diritta sugl'angoli del profilo E.. Volontieri vi replico che facciate le suddette preparationi in carte separate, per avvezzarvi sul principio à trasportar le figure pulite con la punta del compasso, perche vi riuscirà poi facile il disegnare machine intere dà prospettive dilettevoli come si vedrà più avanti: consistendo in ciò tutto il facile di questa regola, e del restante dell'opera.

INDEX.

INDICE.

Fine.